

**Peran *Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries* (HIVOS) dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui Program Biogas Rumah di Indonesia
Periode 2009-2013**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Hubungan Internasional
pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik dengan Minat

Global Political Economy



Disusun oleh :

Karisma Umamy

135120401111084

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Peran Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries
**Peran Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries
(HIVOS) dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui
Program Biogas Rumah di Indonesia Periode 2009-2013**

SKRIPSI

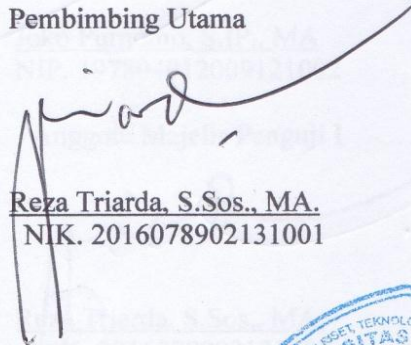
Disusun oleh:

Karisma Umamy

NIM. 135120401111084

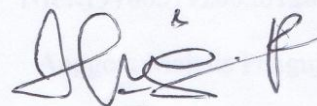
Telah disetujui oleh dosen pembimbing:

Pembimbing Utama



Reza Triarda, S.Sos., MA.
NIK. 2016078902131001

Pembimbing Pendamping



Henny Rosalinda, S.IP., M.Si
NIP. 197908082014042001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Hubungan Internasional



Aswin Ariyanto Azis, S.IP., M.DevSt
NIP. 19780220201121001

LEMBAR PENGESAHAN

**Peran *Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries*
(HIVOS) dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui
Program Biogas Rumah di Indonesia Periode 2009-2013**

SKRIPSI

Disusun oleh:

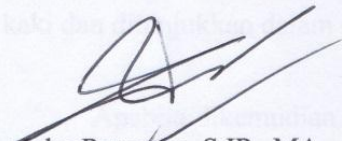
Karisma Umamy

NIM. 135120401111084

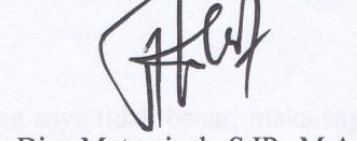
Telah diuji dan dinyatakan LULUS dalam ujian Sarjana
pada tanggal 7 April 2018

Tim penguji

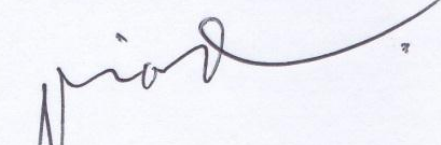
Ketua Majelis Penguji


Joko Purnomo, S.IP., MA
NIP. 197804012009121002


Sekretaris Majelis Penguji


Dian Mutmainah, S.IP., M.A
NIP. 197803192005012002

Anggota Majelis Penguji I


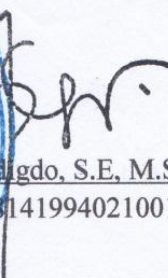

Reza Triarda, S.Sos., MA.
NIK. 2016078902131001

Anggota Majelis Penguji II


Henny Rosalinda, S.IP., M.Si
NIP. 197908082014042001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Prof. Dr. Unti Ludigdo, S.E, M.Si., Ak
NIP. 196908141994021001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama : Karisma Umamy

NIM : 135120401111084

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul ***“Peran Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries (HIVOS) dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui Program Biogas Rumah di Indonesia Periode 2009-2013”*** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda catatan kaki dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Malang, 5 Maret 2018

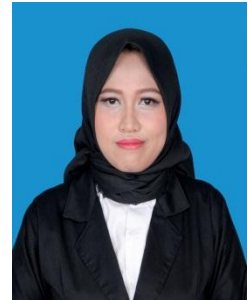
Yang Membuat Pernyataan

Karisma Umamy

NIM. 135120401111084

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Karisma Umamy
 Tempat, tanggal lahir : Malang, 17 April 1995
 Jenis kelamin : Perempuan
 Alamat : Jalan Tlogomas 8 nomor 33
 No. telepon : 081259741892
 Email : karismaumamy@gmail.com



Pendidikan Formal

2000 - 2001 : TK SITI HAJAR MALANG
 2001 - 2007 : SDN TLOGOMAS 1 MALANG
 2007 - 2010 : SMP N 4 MALANG
 2010 - 2013 : SMA PANJURA MALANG

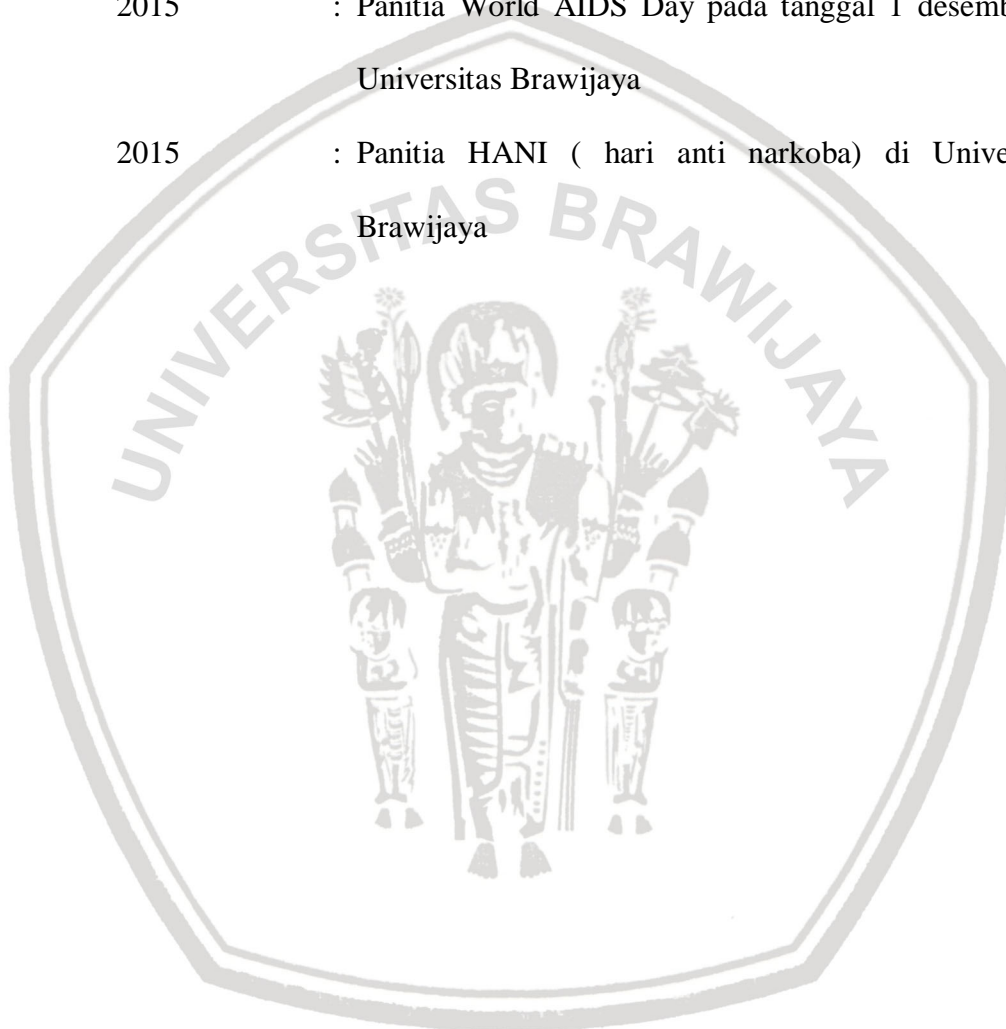
Prestasi

Mewakili Universitas Brawijaya dalam Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) pada tahun 2014

Pengalaman Organisasi

2011-2013 : Pengurus OSIS SMA PANJURA
 2014 : Anggota UKM TEGAZS (Tim penanggulangan penyalahgunaan NAPZA dan HIV/AIDS) Universitas Brawijaya

- 2015 : Panitia Capacity Building di Universitas Brawijaya
- 2015 : Panitia MRAN (malam renungan AIDS nusantara) di Universitas Brawijaya
- 2015 : Panitia WNTD (World No Tobacco Day) di Universitas Brawijaya
- 2015 : Panitia World AIDS Day pada tanggal 1 desember di Universitas Brawijaya
- 2015 : Panitia HANI (hari anti narkoba) di Universitas Brawijaya



HALAMAN PERSEMBAHAN

Man Jadda Wa Jada, Man Shobaro Zafiro, Man Saaro ‘Alaa Darbi Washola

Halaman persembahan ini merupakan wujud rasa syukur penulis kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala macam anugrah dan rahmatnya dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi ini serta seluruh pihak yang memberikan doa, dukungan, dorongan dan senyuman dalam penyelesaian skripsi ini sebagai wujud hasil pelaksanaan kuliah di program studi Hubungan Internasional, Universitas Brawijaya.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada banyak pihak-pihak lain yang telah berkontribusi yang berharga bagi penulis, sehingga dapat melancarkan pengerjaan penelitian ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua Orang Tua tersayang penulis, mama wahyu ningsih, papa kariato gani dan kakak resillia frinanda yang mungkin telah berada di surga sekarang terimakasih sudah mendoakan, memotivasi, serta mendukung meskipun penulis tidak bisa melihat mereka dengan nyata akan tetapi penulis percaya bahwa mereka akan bangga dengan apa yang penulis capai saat ini
2. Bunda penulis dan keluarga besar penulis baik yang berada di malang, lumajang maupun di gorontalo yang telah mendoakan, mendukung, memotivasi penulis selama mengerjakan skripsi ini hingga akhirnya dapat menyelesaikannya serta buat bunda penulis yang selalu memberikan asupan gizi setiap hari
3. Untuk suami tercinta Muchammad Hisam Muzarock yang telah memberikan segalanya untuk penulis dan terimakasih untuk kesabarannya selama ini serta abah dan mama mertua yang tidak pernah lelah untuk mengingatkan selalu beribadah agar dilancarkan dalam mengerjakan skripsi ini

4. Bapak Reza triarda selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah dengan sangat sabar dan perhatian menyempatkan waktunya untuk membimbing serta memotivasi penulis dari awal pengerjaan skripsi hingga akhir
5. Ibu Henny rosalinda selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang telah dengan sangat sabar dan perhatian menyempatkan waktunya untuk membimbing serta memberikan masukan dalam proses pengerjaan skripsi dari awal hingga akhir
6. Bapak joko purnomo dan Ibu dian mutmainah yang telah menyempatkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini
7. Mas dadang dan pak saiful yang dengan sabar menunggu penulis untuk mengurus masalah administrasi
8. Tetangga penulis ibu tik, ibu ci,hany, budhe won dan pak pan yang selalu mendukung dalam berbagai hal yang penulis lakukan termasuk dalam mengerjakan skripsi ini serta mbak nana teman tidur yang setiap hari memberikan perhatiannya kepada penulis
9. Anak kos penulis kak nadea, kak ifa, kak bulan, kak fia dan masih banyak lagi yang selalu memotivasi dan memberikan saran yang membangun bagi penulis
10. Teman fotografer dan teman jalan-jalan penulis yang selalu memberikan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini
11. Teman kampus ria ines, inez k, tyas, ainun, fadila, monika dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan kepada penulis

Semoga dengan ini merupakan salah satu bagian dari langkah penulis untuk lebih banyak bersyukur dan mencapai kesuksesan kedepannya. Amin

ABSTRAK

Peran *Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries* (HIVOS) dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui Program Biogas Rumah di Indonesia Periode 2009-2013

Oleh : Karisma Umamy

Hivos merupakan organisasi non-pemerintah Belanda yang berdasarkan nilai kemanusiaan. Bersama dengan organisasi masyarakat lokal, Hivos ingin berkontribusi pada dunia yang bebas, adil, dan berkelanjutan. Dunia dimana semua warga negara baik perempuan maupun laki-laki memiliki akses yang sama terhadap peluang dan sumber daya untuk pembangunan dan dapat berpartisipasi secara aktif dan setara dalam proses pengambilan keputusan yang menentukan kehidupan, masyarakat dan kehidupan mereka. Organisasi ini melakukan lebih banyak perubahan seperti mengembangkan energi terbaru. Program pertama yang diberikan kepada negara Indonesia yaitu program biogas. Biogas Domestik Indonesia adalah Program bertujuan untuk mensosialisasikan bioetanol sebagai sumber energi lokal yang berkelanjutan melalui pengembangan sektor komersial dan berorientasi pasar di provinsi-provinsi terpilih di Indonesia. Artinya bahwa proyek ini tidak hanya bermaksud membangun bio-digester untuk menyediakan energi bersih dan memperbaiki kondisi kehidupan rumah tangga, tetapi juga untuk mengembangkan sektor biogas domestik yang berkelanjutan di Indonesia yang juga mengarah pada penciptaan lapangan kerja dan sektor usaha biogas baru. Dalam membahas peran Hivos sebagai organisasi non-pemerintah dalam program biogas ini, penulis menggunakan konsep peran organisasi non-pemerintah dari David Lewis. Konsep tersebut terdiri dari tiga variabel yang menjelaskan peran organisasi non-pemerintah antara lain implementers, catalyst, dan partners. Berdasarkan tiga variabel tersebut, analisa peran Hivos dalam program biogas di Indonesia pada tahun 2009-2013 dapat dilihat semua variabel dilakukan akan tetapi terdapat peran yang dilakukan dengan bekerjasama.

Kata kunci: Hivos, Program Biogas Domestik, Indonesia, Energi Terbarukan, Peran Organisasi Non-Pemerintah

ABSTRACT

The role of Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries (HIVOS) in developing local sustainable energy through domestic biogas programme in Indonesia 2009-2013 period

By: Karisma Umamy

Hivos is a Dutch development organisation guided by humanist values. Together with local civil society organisations in developing countries, Hivos want to contribute to a free, fair and sustainable world. A world in which all citizens- both women and men have equal access to opportunities and resources for development and can participate actively and equally in decision-making processes that determine their lives, their society and their future. The organisation is doing more changes such as developing the latest energy. In the first program given to the country of Indonesia is domestic biogas programme. The Indonesia Domestic Biogas Programme as a local sustainable energy source through the development of a commercial, market oriented sector in selected Indonesian provinces. This means that the project not only intends to construct bio-digesters in order to provide clean energy and improved living condition for households, but also to develop a sustainable domestic biogas sector in Indonesia which also leads to job creation and a new biogas business sector. In discussing the role of Hivos as an non-governmental organisation in this programme, the author uses the concept of three variables that explain the role of non-governmental organisation such as implementers, catalyst, partners. Based on these three variables, the analysis of the rore of hivos in the biogas programme in Indonesia in 2009-2013 can be seen all variables done but there are roles that are done by cooperation.

Keywords : *Hivos, Domestic Biogas Programme, Indonesia, Renewable Energy, Role of Non-Governmental Organisation*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu melimpahkan berkat-Nya di setiap saat. Oleh karena berkat-Nya yang melimpah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peran *Humanist Institute for Co-operation with Developing Countries* (HIVOS) dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui Program Biogas Rumah di Indonesia Periode 2009-2013”** ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis membuka lebar saran dan kritik yang membangun demi perbaikan skripsi ini di masa yang akan datang. Di satu sisi, semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan bagi para pembaca dan memberikan manfaat dalam pengembangan disiplin ilmu Hubungan Internasional.

Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih kepada para pembaca dan segala pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Malang, 5 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTARTABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penulisan	12
1.4 Manfaat Penulisan.....	12
BAB II KERANGKA PEMIKIRAN.....	13
2.1 Studi Terdahulu	13
2.2 Kerangka Konseptual	19
2.2.1 Organisasi Non Pemerintah	19
2.3 Alur Pemikiran.....	28
2.4 Argumen Utama.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Ruang Lingkup Penelitian	30

3.3 Teknik Pengumpulan Data	31
3.4 Sistematika Penulisan.....	31
BAB IV GAMBARAN UMUM	34
4.1 Program HIVOS di Indonesia.....	34
4.2 Program Biogas di Indonesia	38
4.3 Bagian-bagian kegiatan program biogas di Indonesia	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	59
5.1 <i>Implementers</i>	59
5.1.1 <i>Providers of Goods</i>	60
5.1.2 <i>Providers of Services</i>	63
5.1.4 <i>Counseling</i>	66
5.2 <i>Catalyst</i>	68
5.2.1 <i>Empowerment</i>	69
5.2.2 <i>Advocacy</i>	73
5.2.3 <i>New Research</i>	75
5.2.4 <i>Giving Solution</i>	78
5.3 <i>Partners</i>	81
5.3.1 <i>Cooperation</i>	82
BAB VI PENUTUP	89
6.1 Kesimpulan.....	89
6.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.: Pengeluaran bantuan HIVOS di beberapa negara Asia Tenggara	3
Tabel 2.1.: Persamaan dan Perbedaan penelitian	18
Tabel 2.2.: Operasionalisasi peran HIVOS pada program biogas di Indonesia ...	25
Tabel 5.1.: Jumlah digester yang dibangun sesuai dengan setiap ukuran dan lokasinya	62
Tabel 5.2.: Hasil pemantauan dibandingkan dengan prestasi di tahun 2012 dan 2013	71
Tabel 5.3.: Jumlah fasilitas kredit yang diakses oleh petani.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 : Papan reklame dari program BIRU di sumba, NTT.....	42
Gambar 4.2 : Biodiges terdari program BIRU di Lombok tahun 2012.....	43
Gambar 4.3 : Manager IDBP menjelaskan pada tamu tentang biodigester pada program biogas dalam acara peresmian di JawaTimur	50
Gambar 4.4 : Pengendalian mutu oleh inspektur kualitas di Sulawesi Selatan selama konstruksi biodigester berlangsung tahun 2013.....	52
Gambar 4.5 :Supervisor CPO menjelaskan tentang pemeliharaan biogas dan bio-slurry di Lombok, NTB tahun 2013.....	56
Gambar 5.1 : Hasil pekerjaan perempuan dalam kontruksi program biogas di Jawa Tengah tahun 2012	72

DAFTAR SINGKATAN

BIRU	: Biogas Rumah
BNI	: Bank Negara Indonesia
BSM	: Bank Syariah Mandiri
CPO	: Construction Partner Organization
CSR	: Corporate social Responsibility
DAK	: Dana Alokasi Khusus
DGNREEC	: Directorate General of New Renewable Energy and Electricity conservation
DOE	: Designated Operational Entity
ENDEV	: Energizing Development
EUR	: Euro
FACET	: Finance fo Access to Clean Energy Technologies in south and southeast Asia
HIV	: Humman Immunodeficiency Virus
HIVOS	: Humanistic Institute for Cooperation with Developing Countries
IDBP	: Indonesia Domestic Biogas Programme
KTT	: Konferensi Tingkat Tinggi
LGBT	: Lesbian Gay Bisexual Transgender
LPO	: Lending Partner Organization
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
MDG	: Millennium Development Goals
MEMR	: Ministry of Energy and Mineral Resources
NBPSO	: National Biogas Programme Support Office

NGO	: Non-Governmental Organization
NTB	: Nusa Tenggara Barat
NTT	: Nusa Tenggara Timur
PBB	: Perserikatan Bangsa Bangsa
RBF	: RABO Bank Foundation
R&D	: research & Development
SDG	: Sustainable Development Goals
SNI	: Standart Nasional Indonesia
SNV	: Netherlands Development Organization
TOT	: Training of Trainers
UKM	: Unit Kewirausahaan Masyarakat
UNDP	: United Nations Development Organization
UNEP	: United Nations Environment Programme
WHO	: World Health Organization



DAFTAR GRAFIK

Grafik5.1: Target produksi dan hasil actual selama periode 2009-2013	61
Grafik 5.2: Rata-rata default digester selama periode program	64



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia termasuk negara berkembang yang memiliki akses terbatas untuk sumber energi ekonomis dan baik digunakan. Hal ini karena layanan energi yang disediakan oleh pemerintah sulit di dapatkan atau diakses oleh masyarakat terutama di negara berkembang yang tinggal didaerah jauh dari sumber energi dan jika dapat diakses oleh masyarakat terutama masyarakat miskin akan terbebani oleh harga energi yang relatif mahal yang membuat kondisi mereka semakin terpuruk. Meskipun layanan energi berkelanjutan tidak akan mengatasi penyebab utama kemiskinan, ketersediaan energi terbatas akan menghalangi mereka menuju kemakmuran.

Masyarakat miskin di Indonesia terutama perempuan dan anak-anak ditugaskan untuk memasak dan melakukan pekerjaan rumah tangga. Mereka menjadi sangat bergantung pada bahan bakar fosil tradisional. Tugas mengumpulkan bahan bakar yang dilakukan setiap hari tidak hanya memakan waktu, tetapi juga energi. Proses penggunaan bahan bakar tradisional membuat pengguna terpapar asap setiap hari, membuat mereka rentan terhadap infeksi saluran respiratorial dan penyakit mata.¹

¹ Diakses : <http://www.biru.or.id/index.php/news/2017/11/07/329/program-biru-pendekatan-akar-rumput-dalam-peningkatan-akses-energi-hingga-pencapaian-tujuan-pembangunan-berkelanjutan.html>

Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat miskin di seluruh dunia terutama di Indonesia, dan sebagai tindak lanjut KTT dunia tentang pembangunan berkelanjutan, HIVOS membuat program pembangunan berkelanjutan yang menekankan hubungan antara kemiskinan dan energi.²

HIVOS (*Humanist Institute for Co-operation with developing countries*) merupakan organisasi non pemerintah Belanda yang berdasarkan nilai-nilai humanis. Organisasi ini berkontribusi terhadap perempuan khususnya demi menciptakan kebebasan, keadilan dan berkelanjutan dimana mereka memiliki akses yang sama terhadap sumber daya, kesempatan serta dukungan keuangan untuk masyarakat miskin yang terpinggirkan. Organisasi ini melakukan lebih banyak perubahan seperti program makanan berkelanjutan, energi terbarukan, transparansi dan akuntabilitas, kebebasan berekspresi, hak dan keanekaragaman seksual, dan pemberdayaan perempuan.³

HIVOS memiliki bagian program yang dilaksanakan di beberapa negara di dunia khususnya pada negara-negara berkembang di Asia, Afrika, Eropa Tenggara dan Amerika Latin. Terdapat beberapa program dari HIVOS di negara-negara Asia Tenggara seperti menciptakan kewirausahaan wanita di Indonesia dan Filipina, Implementasi pembuatan jumlah suara, program biodigester nasional, memperkuat transparansi dan akuntabilitas lembaga publik di Timor Leste 2012-2014, memerangi malnutrisi dan kemiskinan melalui akuakultur di Timor Leste, mengatasi masalah korban kekerasan yang berbasis gender di Timor Leste selama

² Ibid

³ ibid

periode konflik dan pasca konflik di Timor Leste 2014-2016. Salah satu program utama HIVOS adalah *Renewable Energy*, dimana energi merupakan kekuatan pendorong vital bagi pembangunan. Akses terhadap energi dapat mengurangi kemiskinan, memperbaiki kondisi kehidupan dan mendorong pembangunan ekonomi. Hivos telah merangsang pembangunan berkelanjutan yang di dorong oleh energi terbarukan yang bersih. Program energi terbarukan Hivos berfokus pada pemerintah dan perusahaan besar serta orang-orang tanpa akses ke bentuk energi modern.⁴

Tabel 1.1

Pengeluaran bantuan HIVOS di beberapa negara Asia Tenggara

Tahun	Total bantuan setiap negara (Euro)		
	Kamboja	Indonesia	Timor Leste
2011	113,477	5,806,780	741,045
2012	342,341	5,181,181	487,625
2013	495,383	7,347,590	448,027

Sumber : Hasil olahan penulis dari Hivos Annual Report

Dari tabel 1.1 yang didapat dari hivos annual report dapat dijelaskan bahwa terdapat bantuan HIVOS untuk negara-negara di Asia Tenggara pada tahun 2011, 2012 dan 2013 dapat disimpulkan Indonesia adalah negara dengan penerimaan bantuan tertinggi. HIVOS memberikan bantuan pertama ke Indonesia

⁴ ibid

pada tahun 2009. Bantuan Program-program HIVOS di Indonesia antara lain:⁵ Program pertama *Sustainable Food* dengan aktifitas yang dilakukan yaitu pembiayaan dan kewirausahaan Indonesia, pengembangan kelembagaan PT JET di bawah Yayasan Rumah Energi pada tahun 2014-2015, program biru penyedia biogas di Sumba tahun 2014-2015, *upscaling* program biogas domestik Indonesia Jawa Timur tahun 2013-2014, Bandung *Food Change Lab* 2017, *PROFARM Implementation in West Java*, Jogjakarta, NTB and NTT.

Program kedua yaitu *Renewable Energy* dengan aktifitas yang dilakukan yaitu berinvestasi energi terbarukan untuk komunitas pedesaan dan jarak jauh di sumba oleh Winrock Internasioanal 2016-2018, advokasi pemberdayaan ekonomi perempuan melalui akses energi di Indonesia dan di luar, biogas domestik Indonesia 2009-2013, Implementasi memperkenalkan serta meningkatkan jenis babi dan mempromosikan pemeliharaan babi komersial di kelas 2014-2016, pembangkit listrik tenaga mikro hidrokarbon kalimbukhihi 27 kw di sumba tengah. Program ketiga yaitu *Transparency and Accountabilit* serta Program keempat *Freedom of Expression*.⁶

Program kelima yaitu *Sexual Rights and Diversity* dengan aktifitas yang dilakukan seperti program management unit SEAN-HIVOS fase kedua, respect dan proyek dialog di jawa barat dalam lima kali kegiatan dan program terakhir HIVOS yaitu *Women's Empowerment* dengan aktifitas yang dilakukan seperti

⁵ ibid

⁶ Ibid

ENERGIA tahap kelima yaitu advokasi pemberdayaan ekonomi perempuan melalui akses energi di Indonesia dan di luar.⁷

Bantuan pertama HIVOS kepada Indonesia yang paling banyak dan menonjol dari bantuan-bantuan diatas adalah bantuan dalam bentuk energi terbarukan yaitu program biogas domestik. Program biogas ini sangat penting karena dapat menyelamatkan kehidupan dan lingkungan. Polusi udara rumah tangga sangat mempengaruhi kesehatan masyarakat yang tinggal karena kebiasaan buruk mereka yang bergantung pada bahan bakar tradisional untuk memasak.⁸

Di seluruh dunia, sekitar tiga milyar orang menggunakan bahan bakar tradisional, seperti kayu bakar, arang atau kotoran hewan untuk memenuhi kebutuhan energi mereka. Hal ini menyebabkan konsekuensi buruk yang serius bagi lingkungan, kesehatan dan perkembangan ekonomi penduduk. Ketergantungan pada kayu dan arang untuk memasak memiliki sejumlah efek negatif, termasuk penggundulan hutan, erosi tanah atau hilangnya keanekaragaman hayati. WHO memperkirakan bahwa ini menghasilkan 4,3 juta kematian prematur setiap tahunnya, terutama dinegara berpendapatan rendah dan menengah.⁹

Dalam studi dampak kompor biogas dibandingkan tungku kayu bakar menunjukkan bahwa biogas mengurangi tingkat PM2.5, dengan pengurangan paparan sekitar 36% dan 88% pengurangan konsentrasi dapur. Tingkat CO

⁷ Ibid

⁸ Diakses : <https://hivos.org/renewable-energy> pada tanggal 15 agustus 2017

⁹ ibid

juga lebih rendah. Penelitian ini juga mampu memberikan bukti bahwa kompor biogas memberikan penurunan emisi dan CO dan bahwa tingkat HAP yang tinggi dari rumah tangga biogas dapat ditetapkan oleh polusi udara sekitar.¹⁰ Oleh karena itu penulis menyimpulkan bahwa biogas adalah bagian dari solusi untuk mengatasi perubahan iklim. Namun menangani hal ini memerlukan pendekatan berbasis masyarakat yang berfokus pada energi bersih.

Biogas adalah bahan bakar masak yang bersih dan terbarukan. Biogas domestik pilihan energi terbarukan yang ideal untuk rumah tangga pedesaan dengan ternak. Bersama dengan mitra sektor publik dan swasta, HIVOS dan SNV mendukung pertumbuhan sektor biogas yang berorientasi pasar di Afrika dan Asia Tenggara. Program biogas HIVOS dan SNV memberi para petani alat yang berguna untuk berwirausaha dan terjangkau dari segi harga untuk menghasilkan energi yang bersih dan ramah lingkungan.¹¹ Dengan hal ini, petani Indonesia menghemat waktu dan uang untuk bisnis mereka dan membuat rumah mereka menjadi tempat yang lebih sehat. Petani memainkan peran penting dalam program ini. Semua aktor yang terlibat akan mendapatkan keuntungan saat digester biogas dipasang.

Dengan memberikan masyarakat akses energi yang dapat membantu mengurangi kemiskinan, memperbaiki kondisi kehidupan dan mendorong pembangunan ekonomi. Bagi masyarakat miskin di negara berkembang, akses terhadap energi terbarukan berarti bagi para wanita untuk dapat menggunakan

¹⁰ Eric.2015.” Biogas and Household Air Quality”, study on household air quality and estimated health improvement of users of biogas stoves versus wood-fired stoves in rural cambodia

¹¹ <https://hivos.org/focal-area/renewable-energy-projects>

fasilitas memasak yang bersih tanpa harus menghirup asap api kayu terbuka.¹² Oleh karena itu HIVOS memberikan bantuan dengan membuat teknologi sederhana yang mampu mengatasi masalah tersebut, teknologi yang dapat diakses oleh masyarakat miskin terutama masyarakat yang tinggal di daerah yang jauh dari sumber daya energi khususnya di negara berkembang seperti di Indonesia. Oleh karena konsekuensi perubahan iklim melanda negara-negara berkembang solusinya adalah memilih energi terbarukan sebagai jawaban atas kemiskinan dan perubahan iklim.

Biogas domestik juga menyediakan cara yang bersih dan berkelanjutan untuk rumah tangga individu dengan ternak berguna mengurangi ketergantungan pada kayu bakar dan bahan bakar fosil yang mahal. Alat digester biogas yang mengubah kotoran hewan menjadi biogas yang bisa digunakan untuk memasak dan juga penerangan. Lumpur yang tersisa dari proses biogas ini juga merupakan pupuk organik yang sangat baik untuk meningkatkan hasil panen para petani yang menggunakan alat ini dan dengan demikian dapat meningkatkan pendapatan mereka. Selain itu perempuan dan anak-anak menghemat waktu dan uang dengan tidak mengumpulkan dan memasak dengan kayu bakar atau membeli arang, bahan bakar fosil dan pupuk kimia. Keuntungan yang lebih luas mencakup pengurangan deforestasi dan kesehatan masyarakat yang lebih baik karena polusi udara dalam ruangan merupakan penyebab utama penyakit dan kematian dini.¹³

¹² Diakses: <http://www.biru.or.id/index.php/news/2017/11/07/329/program-biru-pendekatan-akar-rumput-dalam-peningkatan-akses-energi-hingga-pencapaian-tujuan-pembangunan-berkelanjutan.html>

¹³ ibid

Program biru atau program biogas rumah yang dilaksanakan pada tahun 2009-2013 dimana program tersebut masuk kedalam bidang berkelanjutan. Biogas merupakan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan dan terbarukan selain sebagai bahan bakar untuk memasak biogas juga dapat digunakan sebagai sumber energi lainnya seperti penerangan. Penggunaan biogas mampu mengurangi efek rumah kaca sebagai akibat dari penggunaan bahan bakar energi fosil. Penyediaan air bersih masyarakat juga terjamin karena biogas mampu mengurangi dampak pencemaran air oleh limbah peternakan. Program ini dilaksanakan di berbagai wilayah di Indonesia wilayah utama program biogas ini adalah Jawa Timur, daerah tersebut merupakan daerah dengan jumlah peternak sapi yang meningkat dibandingkan dengan daerah lainnya di Indonesia.¹⁴

Program biogas di Indonesia ini juga HIVOS bekerjasama dengan SNV *Netherlands development organization* untuk mendapatkan bantuan teknis berupa 25.000 alat biodigester untuk seluruh wilayah Indonesia. Selain itu juga bekerjasama dengan pertanian dan inovasi belanda, PBB, pemerintah nasional dan LSM pedesaan untuk melaksanakan program ini.¹⁵ Alat tersebut dibuat SNV yang juga sebagai organisasi pemerintah belanda. Bantuan yang berupa 25.000 biodigester tersebut diberikan pada tahun 2009 hingga 2013.¹⁶ Bantuan biodigester di Indonesia lebih besar dibandingkan dengan negara Kamboja yang sama berada di kawasan Asia Tenggara yaitu sebesar 19.171 biodigester yang sudah terpasang pada tahun 2008 hingga 2015. Selain itu, Indonesia juga

¹⁴ Diakses: <http://www.biru.or.id/index.php/program-strategy/> pada tanggal 17 april 2017

¹⁵ ibid

¹⁶ ibid

menerima bantuan biodigester dalam bantuan digester tersebut berkualitas tinggi dengan perkiraan umur 20 tahun dengan membutuhkan sedikit perawatan.

Indonesia negara yang berpotensi baik menerima bantuan biogas dalam jangka panjang untuk mengembangkan sektor biogas domestik yang berkelanjutan, karena sekitar 43% atau 92.9 juta penduduk di Indonesia terjun dalam bidang peternakan, seperempat dari luas tanah masih diolah dan jumlah kelompok ternak dan akan bertambah dari 37.000 menjadi 54.600 kelompok. Sektor peternakan Indonesia menunjukkan peningkatan substansial sebanyak 56% dan jumlah rumah tangga ternak meningkat 20% dari 3,74 juta menjadi 4,49 juta.¹⁷

Berdasarkan studi kelayakan yang telah dilakukan sebelum program biogas ini dilaksanakan, Pulau Jawa, Provinsi Sumatera Barat dan Bali menjadi target awal program biogas domestik ini karena populasi ternak di lokasi-lokasi ini tinggi dengan sebagian besar hewan ternak yang memiliki kandang.¹⁸

Program biogas domestik yang dimulai tahun 2009-2013 ini dilaksanakan dalam suatu lembaga atau yayasan di Indonesia yaitu yayasan rumah energi. yayasan rumah energi didirikan untuk memberikan bantuan terhadap kebutuhan akses yang lebih baik dan nyaman digunakan terhadap makanan dan energi yang terjangkau serta untuk mengatasi masalah yang berdampak buruk yaitu menyebabkan perubahan iklim serta membantu masyarakat mendapatkan sumber daya alam mereka sendiri dengan cara yang lebih sehat.¹⁹

¹⁷ Diakses : <http://www.biru.or.id/index.php/about-yre/pada tanggal 17 april 2017>

¹⁸ ibid

¹⁹ Diakses : <http://www.rumahenergi.org/tentang-rumah-energi pada tanggal 15 mei 2017>

Program biogas domestik ini adalah bagian dari tujuan HIVOS untuk berkontribusi dalam mencapai dunia yang adil, bebas dan berkelanjutan dimana masyarakat dari suatu negara dapat memiliki akses yang sama terhadap sumber-sumber daya yang mereka miliki dan memiliki kesempatan untuk perkembangan mereka dan tempat mereka dapat secara aktif berpartisipasi dalam berbagai proses pengambilan keputusan yang akan menentukan kehidupan mereka, masyarakat dan masa depan mereka. HIVOS percaya akan kemampuan dari masing-masing individu di setiap negara. HIVOS berkomitmen kepada masyarakat miskin dan terpinggirkan di afrika, asia, dan amerika latin. Perkembangan berkelanjutan pada kondisi mereka merupakan fokus utama dari kerja dan upaya HIVOS.²⁰

Program energi biogas domestik ini berfokus pada produksi konstruksi kompor sederhana dan hemat dari segi biaya yang dikeluarkan dengan melalui dana yang diberikan oleh HIVOS bersama dengan SNV yang juga lembaga pemerintah belanda dan departemen luar negeri kerajaan belanda.²¹

Sebagaimana yang telah penulis jelaskan diatas, hal inilah yang menjadi alasan peneliti memilih Indonesia sebagai lokasi dalam penelitian ini. Adapun periodisasi penelitian adalah pada tahun 2009-2013, dimana hal ini dikarenakan bantuan program biogas ini berlangsung.

²⁰ ibid

²¹ ibid

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dijelaskan maka peneliti akan merumuskan permasalahan yang nantinya akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

Bagaimana peran HIVOS dalam Mengembangkan Energi Lokal Berkelanjutan melalui Program Biogas Rumah di Indonesia periode tahun 2009-2013?

1.3 Tujuan Penulisan

- Mengidentifikasi peran dari HIVOS dalam Program Biogas Rumah di Indonesia periode 2009-2013 dengan menggunakan konsep peran NGO oleh David Lewis dan Nazneen Kanji.

1.4 Manfaat Penulisan

- Manfaat bagi penulis, dapat menambah wawasan serta mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis dan sebagai media bagi penulis untuk menghasilkan hasil karya.
- Manfaat bagi akademis, untuk memperkaya pengetahuan penelitian serta menjadi tambahan referensi mahasiswa ilmu sosial dan politik bidang ekonomi politik dalam fakultas ilmu sosial dan ilmu politik, Universitas Brawijaya khususnya program studi Hubungan Internasional.
- Manfaat praktis, bahwa manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan literatur terkait mengenai politik peran dari sebuah organisasi Internasional dalam sebuah program yang diberikan kepada suatu negara.

BAB II

KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Studi Terdahulu

Dalam penulisan karya ilmiah ini penulis menambahkan dan membandingkan karya ilmiah yang lain, hal ini berguna untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan penelitian yang sudah dilakukan. Pada penelitian ini penulis menjelaskan peran HIVOS dalam program Biogas Rumah di Indonesia ini menggunakan sejumlah thesis dan artikel.

Pertama yang ditulis oleh Jacob A. Carter dengan judul *NGOs and the Formal Education Sector in Guatemala*. Dalam thesis tersebut menjelaskan bahwa di Guatemala, kementerian pendidikan terbebani tantangan termasuk dalam penyediaan layanan dan dukungan paling dasar untuk sekolah. Dengan tidak adanya kehadiran negara yang mumpuni hadir lah organisasi non pemerintah yang tidak terhitung jumlahnya telah bermunculan untuk menyediakan, mempertahankan dan atau mengambil alih layanan pendidikan dasar.²²

NGO hadir dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan berbagai motivasi dari berbagai negara dan menerima dana dari berbagai sumber baik dari nasional maupun Internasional. Perkiraan untuk jumlah NGO di Guatemala di atas sepuluh ribu dan jumlah ini akan terus meningkat. program nasional untuk pengembangan

²² A.C. Jacob, *NGOs and the Formal Education Sector in Guatemala* (Center for international education university of massachusetts, amherst)

sekolah mandiri untuk pengembangan pendidikan dari tahun 1994-2007 merupakan inisiatif penyediaan pendidikan publik dari sebuah NGO di guatemala.²³

NGO yang berpartisipasi memberikan layanan teknis seperti pelatihan pendidikan dasar dan pelaporan keuangan. Dalam studi ini telah melakukan wawancara enam dari NGO yang lebih kecil bersama dengan empat pembuat kebijakan yang berbeda yang bekerja di tingkat nasional yang berinteraksi dengan sektor pendidikan dengan analisa konsep peran NGO dari David Lewis yaitu *implementers, catalyst, partners*.²⁴

Lewis mengemukakan tiga peran tersebut banyak dimainkan oleh NGO di negara-negara berkembang. Dalam hal ini dapat terjadi secara bersamaan seperti dalam peran *Implementers* dalam kasus ini beberapa NGO telah memberikan dana dan langsung menyediakan barang atau jasa tertentu yang dibutuhkan oleh negara yang diberikan bantuan. Selanjutnya peran *Catalyst* dimana NGO di Guatemala telah melakukan beberapa kegiatan untuk merangsang perubahan pada tingkat individu maupun organisasi lain.

Peran berikutnya yaitu *partners* dalam kasus tersebut dijelaskan bahwa beberapa organisasi yang berada disana memulai inisiatif untuk pertama bekerjasama dengan pemerintah kemudian sektor swasta dan donor yang terlibat langsung dengan NGO tersebut. Dalam kasus ini yang paling utama dan penting adalah peran NGO sebagai partner karena kerjasama dengan pemerintah dan

²³ Ibid

²⁴ Ibid

dengan donor yang akan mempengaruhi suatu program yang dijalankan oleh NGO.

Persamaan studi terdahulu pertama ini dengan penelitian penulis adalah sama sama membahas peran NGO melalui program yang diberikan dengan konsep yang ditulis oleh David Lewis. Perbedaan antara thesis diatas yaitu terdapat pada NGO yang diteliti dan daerah cakupan NGO yang digunakan jika jurnal tersebut meneliti Guatemala, sedangkan penulis meneliti seluruh wilayah Indonesia.

Studi terdahulu kedua penulis menggunakan thesis dengan judul *The Role of Donors in Strengthening the southern NGOs finansial Sustainability: case of HIVOS NGO partners in Uganda* penulis Lenka Cerna.²⁵ Dalam studi kedua ini menjelaskan penelitian yang untuk mengeksplorasi konsep keberlanjutan keuangan dari NGO, membandingkan pandangan dari NGO uganda dengan sudut pandang donor mereka dan diperkaya dengan prespektif independen responden. Dengan analisa bahwa HIVOS menganggap NGO adalah mitra yang setara dan tulus tidak ada politik dalam penanganan tentang donor dan kenyataan di uganda dimana keuangan berkelanjutan membentang dari organisasi mereka sendiri.

Sejauh ini kebanyakan NGO telah membawa donor mereka sebagai pemilihan dan telah mengejar keuangan keberlanjutan melalui diversifikasi basis donor. Dalam hal ini NGO telah kehilangan keahlian dan kapasitas untuk

²⁵ Cerna Lenka, Master of Arts in Development Studies: *The Role of Donors in Strengthening the southern NGOs finansial Sustainability: case of HIVOS NGO partners in Uganda* (The Hague, The Netherlands)

penggalangan dana lokal karena sudah terbiasa dengan dana yang tersedia donor. Berdasarkan temuan penelitian tersebut, HIVOS perlu mempertimbangkan hubungan kekuatan yang tidak setara dan ketergantungan pada hubungan penerima dana dari donor serta dapat menerima peran aktifnya dalam membawa keuangan.²⁶

Dalam penelitian tersebut juga menjelaskan HIVOS sebagai NGO yang memberikan peranan penting dalam memberikan bantuan seperti dalam hal sosial budaya, hak perempuan, program keuangan yang berkelanjutan, intitusional dan ekologis. HIVOS juga bermitra dengan NGO lain untuk turut mengembangkan program keuangan jangka panjang akan tetapi hanya bermitra dengan organisasi yang tertarik dengan program ini dan hasilnya banyak yang dengan senang hati mereka menerima dan melaksanakannya. Akan tetapi HIVOS hanya mempromosikan secara tidak langsung dengan meminta mereka untuk memiliki donor lain dengan memperlihatkan biaya dan audit serta perencanaan strategis mereka. namun HIVOS mengaku bahwa sejauh ini di Indonesia dan Afrika Timur yang memiliki keberhasilan terbatas.²⁷

Persamaan dalam memberikan bantuan sebagai mitra dari suatu negara. Perbedaan penelitian ini dengan penulis adalah pada negara yang bermitra dengan HIVOS pada penelitian pertama adalah negara uganda dalam penelitian penulis pada negara Indonesia.

²⁶ Ibid

²⁷ Ibid

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan penelitian

Judul Penelitian	Penulis	Persamaan	Perbedaan
<i>NGOs and the Formal Education Sector in Guatemala</i>	Jacob A. Carter	Konsep peran NGO	Aktor dan cakupan penelitian
<i>The Role Of Donors In Strengthening The Southrern NGOs Financial Sustainability: Case Of HIVOS NGO Partners In Uganda</i>	Lenka Cerna	Aktor NGO	Negara penerima bantuan
	Karisma Umamy (Penulis)	Menjelaskan peran NGO sebagai aktor dalam memberikan bantuan kepada Indonesia dengan konsep yang sama dengan penelitian pertama dan HIVOS sebagai aktor dalam memberikan bantuan program seperti pada penelitian kedua	

2.2 Kerangka Konseptual

2.2.1 Organisasi Non Pemerintah

NGO adalah kelompok organisasi yang beragam yang menentang generalisasi, mulai dari kelompok informal kecil sampai lembaga formal besar. Organisasi ini memainkan peran yang berbeda dan mengambil bentuk yang berbeda di dalam berbagai masyarakat. Terlepas dari kenyataan bahwa NGO tidak dikelola oleh pemerintah, atau didorong oleh motif keuntungannya, namun ada beberapa NGO yang menerima dana pemerintah dengan jumlah tinggi.²⁸ Akibatnya, NGO sebagai kategori analitis tetap rumit dan tidak jelas.

Barkin menjelaskan teori organisasi internasional merupakan teori yang membahas mengenai organisasi yang dalam kegiatannya melintasi batas sebuah negara, berangkat dari kesepakatan masing-masing anggota untuk bekerja sama, memiliki aturan yang mengikat anggota, dan untuk mewujudkan tujuan.²⁹

Setiap organisasi non-pemerintah memiliki pernyataan misi. Misalnya, Dana untuk penanggulangan kemiskinan menyatakan bahwa misinya adalah untuk memberikan prioritas pada proyek yang dapat memperkuat kapasitas orang untuk mendapatkan pekerjaan dan bersaing secara efektif di sektor modern. Secara implisit dalam kebanyakan pernyataan misi adalah gagasan bahwa NGO

²⁸ Lewis, David. Nongovernmental Organizations, definition and History (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.546.7849&rep=rep1&type=pdf>)

²⁹ Barkin, J. Samuel, International Organization: Theories and Institutions, New York: 2006, hal: 54-56

mengetahui Secara rinci layanan apa yang terbaik bagi penerima manfaat mereka.³⁰

NGO memainkan peran penting dalam masyarakat hal ini termotivasi oleh keinginan untuk peduli dan mengembangkan masyarakat yang mereka bangun dan mengoperasikan program pendidikan, kesehatan, kesejahteraan sosial dan peningkatan ekonomi, terutama di kalangan sektor yang kurang beruntung. Dalam melakukan ini, mereka secara langsung dan tidak langsung mendorong dan memperluas praktik demokrasi. NGO juga telah lama terlibat dalam merintis pendekatan baru untuk memenuhi kebutuhan. Mereka juga menjadi pusat pencarian baru untuk proses pembangunan sosial, lingkungan dan ekonomi yang berkelanjutan, gender dan kemiskinan.³¹

Archer menjelaskan bahwa peran organisasi internasional dibagi kedalam tiga kategori, yakni: Kategori Pertama, sebagai instrumen dimana organisasi internasional digunakan dalam mencapai tujuan tertentu seperti dalam tujuan politik luar negerinya. Kedua, sebagai arena yaitu organisasi internasional merupakan tempat bertemu bagi semua anggotanya dalam membicarakan dan membahas masalah yang akan dihadapi dan terkadang organisasi internasional digunakan oleh beberapa negara untuk mengangkat masalah dalam wilayahnya, ataupun masalah dengan negara lain dengan tujuan untuk mendapatkan perhatian

³⁰ Werker, Eric D, dan Faisal Z. Ahmed. What do Non-Governmental Organizations Do? (<http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/08-041.pdf>), hal 24

³¹ Colin dan leith Dunn.1995.Non-Governmental Organisation: Guideline for Good Policy and Practice ,hal 8

internasional. Kategori ketiga yaitu organisasi internasional dapat membuat keputusan sendiri tanpa dipengaruhi oleh negara.³²

Ada beberapa hal yang harus dilakukan NGO kepada publik yaitu mengenai akuntabilitas yang efektif, memerlukan transparansi atau pengambilan keputusan, pelaporan yang jujur dari apa yang telah dicapai, proses penilaian untuk mengawasi apakah hasil yang dicapai telah sesuai.³³ Kritik David sendiri mengenai peran NGO memberikan inspirasi yaitu ketika berbicara mengenai tujuan yang jelas dari NGO, apakah eksistensi dan peranan NGO di masyarakat memiliki keterkaitan yang jelas atau tidak dengan kebutuhan masyarakat.

Mengenai transparansi laporan, alokasi dana dan penggunaan sumber daya secara jujur. Transparansi ini menjadi penting berkaitan dengan upaya membangun kepercayaan terhadap masyarakat, sekaligus untuk menguji apakah NGO itu benar-benar bekerja berdasarkan kepentingan masyarakat atau tidak mengingat bahwa dana NGO sendiri didapatkan dari bantuan asing. Selain itu, membuka ruang publik untuk melakukan penilaian kritis terhadap implementasi eksistensi NGO di tengah masyarakat.³⁴

Keberadaan NGO dalam isu lingkungan merupakan respon yang dilakukan oleh masyarakat dalam menanggapi kasus kerusakan lingkungan, dimana pemerintah dianggap telah gagal atau kurang memadai dalam menangani kasus kerusakan lingkungan tersebut. NGO itu sendiri telah melakukan banyak

³² Archer Clive, "International Organization", London: 1983. hal: 130-147

³³ Edwards, Michael dan David Hulme. 1998. Too close for comfort? The impact of official aid on non governmental organizations, hal 14

³⁴ Ibid, hal 15

perdebatan terkait isu lingkungan dan telah melakukan penyebaran informasi terkait lingkungan baik dalam jalur pendidikan maupun media. NGO juga dapat memainkan peran penting dalam pemberdayaan masyarakat miskin dalam mengatasi lingkungan.³⁵

Untuk melestarikan lingkungan tersebut NGO memiliki peran dan kontribusi yaitu melakukan pendidikan dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, mencari fakta yang terjadi dan melakukan penelitian, melakukan pengajuan mengenai kepentingan masyarakat, melakukan inovasi dan eksperimen di daerah yang sulit dijangkau oleh instansi pemerintah, menyediakan tenaga ahli dan analisis mengenai kebijakan, memberikan informasi faktual dan terpercaya dengan kerjasama dengan staf ahli yang profesional, tetap bersifat independen ketika menyampaikan informasi yang relevan, kepada masyarakat dan instansi pemerintah, mendukung lembaga yang sama-sama bekerja pada bidang pelestarian lingkungan, bekerjasama dengan pemerintah untuk membangun kapasitas dan promosi tentang membangun kepedulian dan perlindungan lingkungan kepada masyarakat. Bekerja pada elemen masyarakat yang paling rendah dengan atau tanpa undangan dari pemerintah.³⁶

Sedangkan menurut Raustiala NGO merupakan suatu organisasi yang terus meningkatkan partisipasi dan perannya dalam menangani masalah lingkungan, berpartisipasi dalam berbagai kegiatan, negosiasi, monitoring dan implementasi. Kegiatan ini telah mendapat perhatian luas dari pengamat

³⁵ Anjali Agrawal, Role of NGOs in the protection of environment, journal of environmental research and development vol.2 no.4, hal 933

³⁶ Ibid

hubungan internasional. Beberapa NGO tersebut adalah berpartisipasi dalam hukum internasional dan kerjasama internasional, melakukan penelitian mengenai kebijakan dan pengembangannya.³⁷ Dalam jurnal ini memang lebih menjelaskan bagaimana peran dari suatu organisasi non pemerintah dan ada hubungannya dengan politik suatu negara serta bagaimana perkembangan organisasi tersebut dalam ranah Internasional.

Pada penelitian ini penulis memilih bagaimana peranan organisasi non pemerintah, untuk membahas mengenai hal tersebut penulis memilih menggunakan konsep milik David Lewis dan Nazneen Kanji. Dalam bukunya dijelaskan bahwa NGO memiliki tiga peranan dalam memberikan bantuan, dalam ketiga peran ini yaitu sebagai *implementers, catalyst, partners*.³⁸ Sebuah NGO menurut lewis dan kanji jarang terbatas pada satu peran karena banyak juga organisasi yang memiliki tiga peran yang sudah dijelaskan.

Pertama, peran *implementers*: hal ini berkaitan dengan mobilisasi sumber daya untuk menyediakan barang dan jasa kepada orang-orang yang membutuhkannya.³⁹ Upaya pelayanan ini sangat luas seperti dalam bidang kesehatan, keuangan mikro, penyuluhan pertanian. Pemberian layanan pekerjaan juga menjadi lebih menonjol ketika adanya peningkatan terhadap penekanan yang diberikan kepada peranan NGO untuk menanggapi keadaan darurat seperti adanya bencana alam dalam kerangka aksi kemanusiaan.

³⁷ Kal raustiala, state, NGOS, and International Environmental Institutions, International Studies Quarterly (1997) 41, hal 719-740

³⁸ Lewis, David and Nazneen Kanji. 2009. Non-Governmental Organizations and Development, New York : routledge

³⁹ Ibid

Kedua, peranan *catalyst*: katalis biasanya dipahami sebagai orang atau hal yang membawa perubahan.⁴⁰ peran katalis dapat di definisikan sebagai salah satu kemampuan NGO dalam membawa perubahan. hal ini dapat diarahkan kepada individu atau kelompok dalam masyarakat lokal, atau diantara aktor-aktor lain dalam pembangunan seperti pemerintah, bisnis atau donor. Hal yang untuk menginspirasi, memfasilitasi atau memberikan kontribusi untuk meningkatkan pemikiran dan tindakan untuk mempromosikan perubahan dapat diarahkan oleh NGO dapat termasuk akar pengorganisasian dan pembentukan kelompok, gender dan kerja pemberdayaan, lobi dan advokasi, melakukan dan menyebarkan penelitian, dan upaya dalam pengaruh proses kebijakan yang lebih luas melalui inovasi dan kewirausahaan kebijakan.

Ketiga, peran *partners* : NGO akan melakukan upaya kerjasama dengan aktor lain sekaligus menanggung resiko bersama dengan mitranya.⁴¹ Peran mitra kini berkembang lebih luas seperti bekerjasama dengan pemerintah, donor dan sektor swasta pada kegiatan bersama seperti memberikan masukan tertentu dalam suatu program atau proyek yang lebih luas. Dalam hal ini termasuk kegiatan yang berlangsung antara NGO dengan masyarakat seperti pekerjaan pengembangan kapasitas yang berusaha untuk mengembangkan dan memperkuat kemampuan. Kemitraan ini menimbulkan tantangan penting bagi NGO untuk membangun hubungan saling menguntungkan yang efektif, responsif, dan tidak ketergantungan.

⁴⁰ Ibid

⁴¹ Ibid

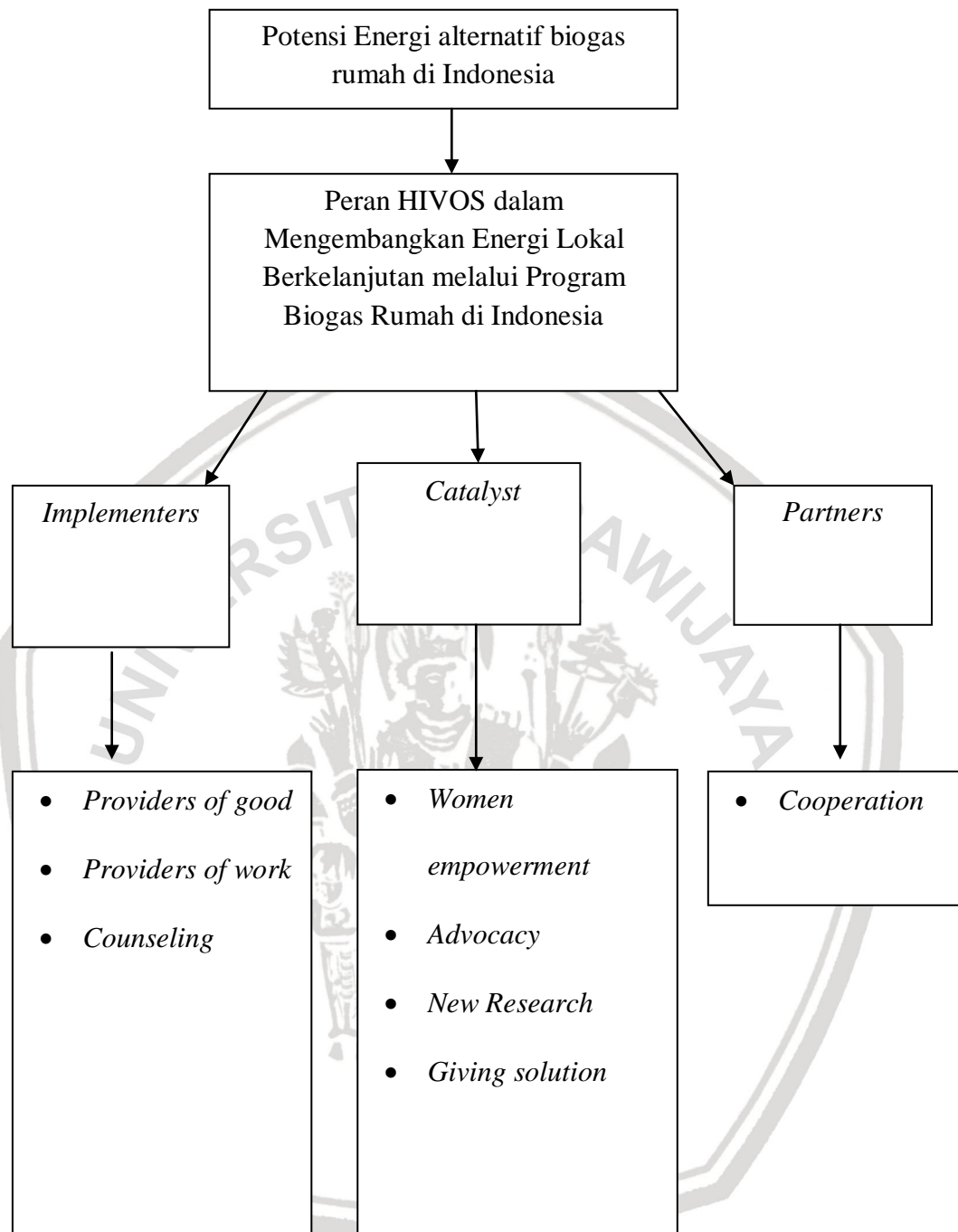
Tabel 2.2 Operasionalisasi peran HIVOS pada program biogas di Indonesia

Konsep	Variabel	Indikator	Operasionalisasi
Peran NGO	<i>implementers</i>	<i>Providers of goods</i>	HIVOS menyediakan alat digester untuk pembuatan biogas
		<i>Providers of services</i>	Menyediakan jasa yang ahli dalam mengaplikasikan alat digester
		<i>Providers of work</i>	HIVOS memberikan pekerjaan kepada masyarakat lokal untuk program biogas yang di sebar di seluruh wilayah Indonesia
		<i>Counseling</i>	HIVOS melakukan penyuluhan tentang pentingnya menggunakan biogas yang ramah lingkungan dan mengajak Indonesia untuk memanfaatkannya
	<i>catalyst</i>	<i>Women empowerment</i>	HIVOS melakukan pemberdayaan perempuan dalam menggunakan biogas untuk pembangunan lingkungan yang berkelanjutan

		<i>Advocacy</i>	HIVOS melakukan pendampingan dalam pemasangan alat digester
		<i>New Research</i>	HIVOS memiliki ahli yang berkompeten dibidang lingkungan sehingga memiliki kapabilitas untuk membuat sebuah penelitian terkait dengan pembuatan alat digester yang akan digunakan untuk biogas
		<i>Giving solution</i>	Dalam program biogas rumah HIVOS telah memberikan solusi kepada pemerintah mengenai penggunaan alat masak yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan
	<i>partners</i>	<i>Cooperation</i>	HIVOS bekerjasama dengan yayasan rumah energy untuk menangani biogas di setiap wilayah Indonesia yang menjadi target pemasangan alat biodigester

Sumber: Hasil olahan penulis

2.3 Alur Pemikiran



2.4 Argumen Utama

HIVOS memiliki peran dalam program biogas rumah di Indonesia yang mana sebagai organisasi non pemerintah yang bergerak dalam bidang kemanusiaan dan lingkungan yang dikelompokkan menjadi tiga konsep yang dijelaskan oleh David lewis. Pertama *implementers* yaitu HIVOS menyediakan alat digester untuk pembuatan biogas dan juga ahli dalam mengaplikasikan alat tersebut dan juga memberikan pekerjaan kepada masyarakat lokal untuk program biogas yang di sebar di seluruh wilayah Indonesia serta melakukan penyuluhan tentang pentingnya penggunaan biogas. Kedua *catalyst* yang diartikan sebagai pembuat perubahan yaitu HIVOS melakukan pemberdayaan perempuan dalam menggunakan biogas untuk pembangunan lingkungan yang berkelanjutan dan memiliki ahli yang berkompeten dibidang lingkungan sehingga memiliki kapabilitas untuk membuat sebuah penelitian terkait dengan pembuatan alat digester yang akan digunakan untuk biogas serta dalam program biogas rumah HIVOS telah memberikan solusi kepada pemerintah mengenai penggunaan alat masak yang ramah lingkungan. ketiga, *partners* HIVOS bekerjasama dengan yayasan rumah energy untuk menangani biogas di setiap wilayah Indonesia yang menjadi target pemasangan alat biodigester.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode deskriptif analitis menjadi metode yang akan digunakan oleh penulis. Metode ini menjelaskan tentang masalah yang akan diteliti mengenai fakta-fakta, sifat serta hubungan antar gambaran yang diselidiki dalam proses penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Penulis akan mengumpulkan data atau informasi terkait penggunaan biogas di Indonesia. Penelitian adalah program biogas rumah yang dijalankan HIVOS di Indonesia periode 2009-2013.

3.2 Ruang Lingkup Penelitian

Penulis membatasi kajian mengenai peran HIVOS dalam program biogas di Indonesia akan tetapi mengenai latar belakang yang komprehensif dalam pembahasannya, penulis akan menjelaskan masalah yang lebih luas untuk memperkuat data agar relevan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan dokumentasi, dimana informasi yang didapat berdasarkan penelaah literatur dan referensi dari berbagai data sekunder yang bersumber dari buku-buku, media massa, artikel, dokumen dan laporan yang berupa jurnal atau hasil catatan penting lainnya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

3.4 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN : Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, dan hipotesa. Bab pertama ini memuat dan menjelaskan terkait latar belakang atas permasalahan yang terjadi dalam rumusan masalah yaitu mengenai gambaran umum HIVOS dilanjutkan tentang program biogas yang dijalankan oleh lembaga tersebut di Indonesia.

BAB II KAJIAN PUSTAKA : Bab kedua ini terdiri dari beberapa subbab seperti studi terdahulu yang memiliki keterkaitan terhadap kasus. Penjelasan konsep yang digunakan dalam penelitian beserta operasionalisasinya serta hipotesis awal penulis atas fenomena atau permasalahan yang akan dibahas menggunakan teori dan konsep yang telah dipilih oleh penulis. Dalam bab ini studi terdahulu dan konsep peran NGO.

BAB III METODE PENELITIAN: Menjelaskan tentang jenis penelitian, teknik penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisa data, serta sistematika penulisan dalam penelitian yang penulis lakukan. Bab ketiga ini bertujuan untuk menjelaskan tentang metode-metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN: Bab ini membahas program Biogas Rumah di Indonesia, Bab ini berisikan kegiatan atau Kerjasama hivos dalam program biogas di Indonesia, Keterlibatan teknis SNV organisasi pembangunan belanda dalam program biogas rumah, Strategi program biogas di Indonesia pada periode 2009-2013, Table pendanan dari donor luar negeri untuk program biogas tahun 2009-2013. Dalam bab ini juga akan dibahas mengenai kerjasama hivos dengan beberapa aktor di Indonesia dalam program biogas.

BAB V HASIL: Menjelaskan terkait hasil temuan yaitu peran NGO david lewis dalam program biogas rumah di Indonesia dengan melalui variabel dan indikator yang penulis gunakan untuk menjelaskan fenomena yang penulis teliti.

BAB VI KESIMPULAN: Bab ini memuat kesimpulan terkait keseluruhan peneliti yang telah dilakukan oleh penulis serta menjelaskan apakah hipotesis yang penulis susun sebelumnya terbukti atau tidak terkait peran HIVOS dalam program biogas di Indonesia. Selain kesimpulan juga terdapat saran yang dapat digunakan untuk menunjang dalam penelitian selanjutnya.

BAB IV

GAMBARAN UMUM

4.1 Program HIVOS di Indonesia

Berbagai aktivitas industri di Indonesia membawa berbagai dampak seperti perubahan iklim yang sekarang terjadi, untuk mengangkat isu keberlanjutan tersebut HIVOS memberikan beberapa program pertama *Sustainable food* yaitu membuat strategi pertama dengan berinvestasi di usaha kecil dan menengah yang ramah lingkungan dan memperkuat kapasitas lembaga keuangan untuk mengembangkan produk ramah hijau. Strategi kedua dengan menciptakan koalisi dengan produsen, pemerintah, sektor swasta dan organisasi masyarakat sipil untuk menciptakan daerah dan kota yang tangguh dan beragam; Strategi ketiga adalah bekerjasama dengan organisasi masyarakat sipil untuk mempengaruhi kebijakan dan praktik pemerintah serta sektor swasta untuk diversifikasi sistem pangan. aktifitas yang dilakukan yaitu pembiayaan dan kewirausahaan Indonesia, pengembangan kelembagaan PT JET di bawah Yayasan Rumah Energi pada tahun 2014-2015, program biru penyedia biogas di Sumba tahun 2014-2015, *upscaling* program biogas domestik Indonesia Jawa Timur tahun 2013-2014, Bandung *Food Change Lab* 2017, *PROFARM Implementation in West Java*, Jogjakarta, NTB and NTT.⁴²

Program kedua yaitu *Renewable energy* dengan melakukan pembuatan teknologi *grid off* yang sederhana, cerdas dan bersih yang dapat diakses oleh

⁴² Diakses: <https://hivos.org/sustainable-food> pada tanggal 17 april 2017 pada tanggal 2 januari 2018

orang-orang miskin di daerah terpencil seperti biodigester, sistem briket biomasa dan sistem tenaga surya atau sistem grid mini yang beroperasi pada biofuel cair. Aktifitas yang dilakukan yaitu berinvestasi energi terbarukan untuk komunitas pedesaan dan jarak jauh di sumba oleh Winrock Internasional 2016-2018, advokasi pemberdayaan ekonomi perempuan melalui akses energi di Indonesia dan di luar, biogas domestik Indonesia 2009-2013, Implementasi memperkenalkan serta meningkatkan jenis babi dan mempromosikan pemeliharaan babi komersial di kelas 2014-2016, pembangkit listrik tenaga mikro hidrokarbon kalimbukhihi 27 kw di sumba tengah.⁴³

Program ketiga yaitu *Transparency and Accountability* yang menjadi pelopor dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dan media sebagai alat untuk membuat pemerintah bertanggung jawab dan memaksa membuat pengambilan keputusan lebih transparan; pemberdayaan warga untuk menuntut dan menjalankan kontrol yang lebih besar atas penggunaan kekuasaan.⁴⁴

Program keempat yaitu *Freedom of Expression* yang menawarkan tempat dimana generasi terdepan dapat berbagi sumber daya, mengeksplorasi, bertukar, dan bereksperimen; Melaksanakan program kreatifitas *mid-east*, menyediakan ruang bersama untuk perancang muda, mengembangkan aplikasi, dan perusahaan kecil; Meningkatkan konvergensi media seni budaya; Mendukung pelatihan bisnis bagi para pengusaha kreatif muda dan memperbaiki akses yang sangat dibutuhkan; menghubungkan beberapa pemangku kepentingan untuk eksperimen

⁴³ Diakses : <https://hivos.org/renewable-energy> pada tanggal 2 januari 2018

⁴⁴ Diakses: <https://hivos.org/transparency-accountability> pada tanggal 2 januari 2018

dan inovasi; Merombak aliansi strategi dengan donor pemerintah dan sektor swasta.⁴⁵

Program kelima yaitu *Sexual Rights and Diversity* yang mendukung segudang organisasi lokal yang bekerja untuk mengatasi hambatan hukum, melobi dan mengadvokasi institusi negara untuk memperbaiki akses terhadap layanan kesehatan seksual, menginformasikan dan melatih wartawan untuk melaporkan dengan cara yang tidak menstabilkan pada orang-orang LGBT dan hak-hak seksual; Mereka melakukan pendanaan dan juga dengan penguatan kapasitas misalnya dengan menghadirkan aktor yang berbeda bersama untuk berbagi pengalaman dan gagasan untuk menyumbangkan strategi aksi bersama; Selain itu menghubungkan ratusan organisasi berbasis masyarakat ke pemerintah lokal dan nasional, penyedia layanan kesehatan, edukasi hak asasi manusia dan pemangku kepentingan lainnya lebih dari bersedia bekerja dengan kelompok yang tidak biasa seperti bisnis dan kelompok agama. Aktifitas yang dilakukan seperti program HIV dan hak asasi manusia 2016-2020, program management unit (PMU) SEAN-HIVOS fase kedua, respect dan proyek dialog di Jawa Barat dalam lima kali kegiatan.⁴⁶

Program terakhir HIVOS yaitu *Women's Empowerment* yang mengembangkan kapasitas untuk lobi dan advokasi oleh organisasi masyarakat sipil yang bekerja untuk memperbaiki kondisi kerja perempuan, seperti perlakuan yang setara, upah yang setara, hak atas pekerjaan yang layak dan upah yang layak;

⁴⁵ Diakses : <https://hivos.org/freedom-expression> pada tanggal 2 Januari 2018

⁴⁶ Diakses : <https://hivos.org/sexual-rights-and-diversity> pada tanggal 2 Januari 2018

merangsang lingkungan yang mendukung untuk mengembangkan kebijakan yang mengarah pada perundang-undangan yang adil terhadap gender dan penerapan langkah-langkah untuk memberlakukan penghapusan undang-undang yang diskriminatif dan segala bentuk kekerasan terhadap perempuan; Mempromosikan kebijakan pembangunan sektor swasta yang mencakup gender dengan memperkuat kerjasama antara sektor swasta dan organisasi masyarakat sipil yang menangani hak-hak perempuan di forum multipihak; pergeseran praktik perusahaan terhadap kebijakan tanggung jawab sosial perusahaan yang mencakup gender, tindakan afirmatif dan memperkerjakan lebih banyak wanita di posisi kepemimpinan senior. menciptakan keterkaitan antara pemimpin perempuan dan jaringan, media kreatif dan industri; Mengorganisir lintasan pembelajaran rekan sekerja, pengembangan pengetahuan dan ruang berbagi, bekerjasama dengan calon terdepan untuk mengembangkan solusi dan alternatif inovatif. Aktivitas yang dilakukan seperti ENERGIA tahap kelima yaitu advokasi pemberdayaan ekonomi perempuan melalui akses energi di Indonesia dan untuk program terakhir *Transparency and Accountability* serta *Freedom of Expression* belum ada aktivitas atau kegiatan yang dilakukan di Indonesia.⁴⁷

4.2 Program Biogas di Indonesia

Dari berbagai bantuan yang diberikan oleh HIVOS untuk Indonesia, bantuan pertama dan yang paling menonjol adalah program biogas. Pada awal program, program biogas rumah diatur dan dilaksanakan oleh HIVOS dengan bantuan dari SNV yang juga organisasi pembangunan dari belanda. Pada tahun

⁴⁷ Diakses : <https://hivos.org/womens-empowerment> pada tanggal 2 januari 2018

2012 HIVOS bekerjasama dengan yayasan rumah energi sebagai pelaksana program dan mengembangkan kerjasama dengan sejumlah organisasi nasional dan lokal, sektor publik maupun privat, yang tertarik untuk mengambil peran fungsi penting di dalam program biogas ini. Alat biodigester tidak diberikan kepada masyarakat Indonesia secara gratis mereka harus membayar setengah dari biaya rektor itu.⁴⁸

Dalam standarisasi kualitas dapat dilakukan dengan melakukan kontrol kualitas rutin untuk memastikan tanggung jawab mitra pembangun biogas akan kualitas reaktor biogas serta jaminan penggunaan berkelanjutan dari reaktor biogas yang dibangun. Standar biogas adalah 100% reaktor biogas yang dibangun beroperasi dengan baik. Para mitra memiliki supervisor yang secara sistematis memeriksa dan memonitoring pekerjaan para tukang, sedangkan tim BIRU memiliki *quality inspector* yang bekerja untuk memastikan bahwa mitra mematuhi standar kualitas yang ditentukan program oleh biogas rumah.⁴⁹

Dalam pelaksana utama program yayasan rumah energi mendorong emansipasi dan pemberdayaan perempuan untuk mencapai kesetaraan gender disemua tingkat masyarakat, dengan menjamin akses dan kontrol atas sumberdaya dan manfaat yang mengarah pada peningkatan posisi perempuan serta kontrol atas sumber daya dan manfaat non material seperti partisipasi dalam pelatihan, yang mendorong peningkatan kapasitas, ekspresi dan harga diri perempuan.⁵⁰

⁴⁸ Diakses: <http://www.biru.or.id/index.php/program-strategy/> pada tanggal 2 januari 2018

⁴⁹ ibid

⁵⁰ ibid

NGO internasional yang melakukan kegiatannya di Indonesia tidak hanya bekerjasama dengan pemerintah saja tetapi juga melakukan kerjasama dengan NGO lokal, sejak tahun 1980 an NGO internasional sudah menjadi pendonor bagi NGO lokal untuk melakukan kegiatannya.⁵¹ Seperti pada penelitian penulis pada program biogas ini yaitu HIVOS telah bekerjasama dengan yayasan rumah energi di Indonesia. Yayasan rumah energi dan HIVOS bekerjasama dengan sektor swasta seperti nestle dan koperasi pengelolaan susu, sektor perbankan seperti BNI dan Rabobank foundation dan organisasi keuangan untuk memberikan akses pembiayaan kepada masyarakat yang membutuhkan. Dana ini disalurkan terutama melalui koperasi dan lembaga pembiayaan mikro.⁵²



Gambar 4.1 Papan reklame program BIRU di sumba, NTT

Banyak orang di Indonesia, seperti banyak di negara berkembang lainnya memiliki akses terbatas pada sumber energi yang ekonomis dan nyaman digunakan. Hal ini dikarenakan layanan energi yang disediakan oleh pemerintah atau sektor swasta sulit diakses oleh masyarakat yang tinggal di daerah terpencil. Walaupun dapat diakses, masyarakat terutama kaum miskin dibebani oleh harga

⁵¹ Megan McGlynn Scanlon dan Tuti Alawiyah. 2012. *The NGO Sector in Indonesia: Context, Concepts and an Updated Profile*. Australia. Cardno.

⁵²Diakses: <http://www.rumahenergi.org/> pada tanggal 2 januari 2018

sumber daya yang relatif mahal. Hal ini membuat kondisi mereka semakin rentan secara ekonomi.⁵³

Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat miskin di seluruh dunia dan sebagai tindak lanjut KTT dunia tentang pembangunan berkelanjutan pemerintah belanda melakukan pembangunan berkelanjutan yang menekankan hubungan antara kemiskinan dan energi. Dalam hal ini telah diterapkan pada teknologi biogas yang membawa banyak manfaat, termasuk berkontribusi terhadap pemberantasan kemiskinan dan penyediaan ketahanan pangan yang lebih besar. Pendekatan biogas rumah akan sangat mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat di Indonesia, serta dapat membuka lowongan kerja baru dan mempengaruhi ekonomi lokal. Secara tidak langsung teknologi biogas memiliki dampak positif pada pemenuhan MDGs di negara berkembang khususnya di negara Indonesia.⁵⁴



⁵³ Diakses : <http://www.biru.or.id/index.php/program-strategy/> pada tanggal 2 januari 2018

⁵⁴ ibid

Gambar 4.2: Biodigester dari program BIRU di Lombok tahun 2012

Mitra terpilih berperan untuk membangun setidaknya seratus unit reaktor biogas di daerah mereka. CPO yang terpilih harus mampu mengelola setidaknya satu tim tukang batu. CPO terkait menandatangani perjanjian kerjasama dengan HIVOS dan wajib mematuhi aturan yang ditetapkan dalam kontrak yang telah disepakati oleh kedua belah pihak dan mematuhi standar kualitas biogas rumah yang telah ditetapkan. Lembaga yang menjadi mitra konstruksi harus memiliki hubungan dengan kelompok tani atau ternak untuk mendapatkan pasar, misalnya dengan koperasi susu.⁵⁵

Kedua, organisasi mitra penyedia kredit yaitu LPO memiliki peran utama dari organisasi mitra penyedia kredit yaitu memberikan kredit kepada calon pengguna yang ingin membangun reaktor biogas rumah. Lembaga keuangan yang tertarik untuk berpartisipasi pada program biogas rumah dengan menyediakan kredit berbunga rendah bagi rumah tangga dapat menjadi organisasi mitra penyedia kredit. Organisasi ini bisa terdiri dari bank nasional, bank regional, dan lembaga keuangan mikro termasuk koperasi susu yang memiliki unit simpan pinjam.⁵⁶

Ketiga, organisasi mitra pembangunan biogas rumah dan penyedia kredit CPO dan LPO jenis kemitraan ini adalah kombinasi antara penyedia layanan untuk pembangunan reaktor biogas rumah dan menyediakan kredit mikro bagi para calon pengguna. Sejumlah koperasi susu di Jawa Timur memiliki kapasitas

⁵⁵ Dikases: <http://www.biru.or.id/index.php/program-strategy/> pada tanggal 2 Januari 2018

⁵⁶ *ibid*

untuk melakukan kedua hal ini yaitu untuk membangun reaktor biogas rumah dan sekaligus menyediakan program kredit berbunga rendah kepada para anggotanya. Keempat, organisasi mitra pelatihan organisasi ini berperan memberikan pelatihan terkait peningkatan kapasitas dibidang konstruksi dan bidang lain yang di anggap relevan untuk mendukung pelaksanaan program.⁵⁷

4.3 Bagian-bagian kegiatan program biogas di Indonesia

Untuk meningkatkan jumlah biodigester yang diproduksi dalam negeri dan untuk mengatasi penurunan penggunaan biodigester HIVOS yang bekerjasama dengan yayasan rumah energi melakukan kegiatan yaitu adalah pertama, Pertemuan khusus provinsi untuk membahas masalah keterlibatan mitra dan opsi untuk produksi meningkat; kedua, Rapat dengan otoritas lokal utama untuk meningkatkan keterlibatan dan komitmen; ketiga, Pertemuan khusus dengan mitra berkinerja buruk; keempat, Pelatihan manajemen untuk meningkatkan kapasitas manajemen mitra; kelima, Keterlibatan dengan pemerintah daerah yang tertarik untuk memainkan peran yang lebih menonjol, termasuk penyediaan dana; keenam, Non-performing CPOs menjalankan risiko yang akan dihentikan yang terjadi saat mitra ini melakukannya secara konsisten tidak memenuhi persyaratan IDBP seperti keluaran produksi dan standar kualitas.⁵⁸

Kegiatan kedua yaitu Penelitian dan pengembangan desain biogas serta peralatan merupakan salah satunya area fokus utama di awal program. Program biogas baru untuk Indonesia, perlu untuk meninjau semua yang tersedia seperti

⁵⁷ ibid

⁵⁸ Ibid, Hal 7

desain, peralatan dan mengembangkan yang lebih tepat untuk orang Indonesia. Desain dan peralatan biodigester adalah kunci sukses faktor keberlanjutan program, oleh karena itu kegiatan ini dilakukan selama periode proyek seperti desain digester untuk kesesuaiannya dengan orang Indonesia desainnya sedikit direvisi pada strukturnya dan teknik konstruksi melihat kemungkinan dampak gempa dan pola memasak di Indonesia.⁵⁹

Model kubah beton tetap dipertimbangkan desain terbaik untuk Indonesia karena telah terbukti manfaatnya di tempat lain dan berada cukup kuat untuk menahan gempa. Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia telah menggunakan sebagian besar karakteristik desain untuk mengembangkan program untuk desain Standar (SNI 7826: 2012). Kemudian kompor biogas memainkan peran penting dalam penerapan biogas untuk memasak karena tidak ada kompor biogas yang ada di Indonesia sebelum memulai dari program tersebut, pengguna biogas cenderung menggunakan kompor LPG yang kurang efisien dan tidak cocok untuk biogas. Salah satu tugas langsung IDBP adalah untuk mengembangkan tungku biogas yang sesuai dan efisien; kompor baru dirancang dengan bantuan Metalindo, produsen kompor Indonesia dan uji kompor agar efisiensinya di pusat penelitian nasional di Indonesia. Kompor terus dipantau, direvisi dan akhirnya disetujui sebagai efisiensi adalah 52%, lebih tinggi dari standar nasional Indonesia sebesar 50%.⁶⁰

⁵⁹ ibid

⁶⁰ ibid

Sebagai Pengguna yang berbeda memiliki pilihan kompor yang berbeda, tiga jenis kompor tambahan dirancang dan diproduksi dengan bantuan CV Khazanah Bahari. Kompor mereka juga diuji, dipantau dan ditemukan jauh lebih baik dari pada yang pertama. Kompor ketiga diproduksi oleh Butterfly, sebuah perusahaan yang berbasis di Surabaya sebagai produsen pertama dan kedua tidak bisa memasok kompor dalam jumlah yang cukup. Semua kompor itu berkualitas baik.⁶¹

Selanjutnya, keran gas digunakan sebagai alat pengendali untuk mengatur aliran gas dekat dengan kompor. Hal ini terutama diperlukan dimana kompor tidak dilengkapi dengan tombol pengatur gas. Keran gas juga dirancang dan diproduksi oleh dua perusahaan. Dalam banyak kasus pengguna memiliki kompor dengan gas mengatur tombol. Oleh karena itu, ball valve berkualitas baik yang tersedia di Pasar bisa dijadikan alternatif untuk mengetuk gas. kemudian manometer digunakan di dalam dapur di dinding untuk melihat tekanan gas di dalam biodigester. Perangkat ini diproduksi secara lokal yang jauh lebih murah daripada alat pengukur tekanan gas China.⁶²

Pengguna biogas sangat senang dengan perangkat ini karena dengan jelas menunjukkan jumlah gas dan tekanan di dalam digester dan jumlah waktu yang tersisa bagi pengguna untuk memasak makanan mereka. Pipa gas mixer digunakan untuk mencampur kotoran dan air. Pupuk dicampur dengan benar menghasilkan lebih banyak gas dan akan lebih mudah lewat melalui stopkontak

⁶¹ ibid

⁶² ibid

tanpa menyebabkannya sedimentasi di dalam digester. Perangkat ini ditemukan sangat baik digunakan dan berguna. Pelatihan diberikan kepada produsen lokal dan perangkatnya secara lokal diproduksi di semua wilayah kerja. Demikian pula pipa gas utama yang dipasang pada bagian atas kubah juga diproduksi secara lokal oleh bengkel logam terlatih. Peranti dan desain berkualitas tinggi dan efisien dari digester adalah hasil penelitian dan upaya pengembangan gabungan yang disediakan oleh staf proyek dan mitra proyek.⁶³

Selain kegiatan di atas, desain digester baru diuji di Rawa Pening danau dekat Semarang menggunakan tanaman air seperti enceng gondok, *Salvania molesta* dan itik itik. Hasilnya menjanjikan dan sekarang siap replikasi program BIRU telah dikenal luas oleh masyarakat khususnya untuk Pengguna yang memiliki ternak yang sudah memiliki reaktor biogas sekarang yakin bahwa mereka akan mendapatkan berbagai keuntungan jika menggunakan biogas. selain itu, rumah tangga yang menggunakan biogas digester dapat menghabiskan lebih sedikit untuk memasak dan menyalakan secara signifikan dapat mengurangi polusi udara dalam ruangan yang menyebabkan infeksi mata kurang atau Iritasi dan hal ini juga menyebabkan dapur bersih serta lahan pertanian yang lebih baik.⁶⁴

Kegiatan ketiga yaitu terkait dengan promosi komponen utama yang dilakukan oleh mitra kerja dan pemangku kepentingan lainnya. Sedangkan desain dan pendekatan promosi dilakukan oleh IDBP di Kantor Nasional, pelaksanaan

⁶³ Ibid, Hal 9

⁶⁴ ibid

rencana dipantau dan dibantu oleh Petugas Promosi dan Ekstensi Biogas. Aturan ini telah dilakukan sejak awal program di Indonesia mulai 2009 sampai 2013. Untuk memastikan agar program dapat diidentifikasi dengan mudah sesuai dengan yang ditargetkan pasar. IDBP menetapkan tiga pilihan promosi yaitu Opsi pertama adalah dengan mendekat organisasi untuk menjadi mitra pembangunan atau pinjaman. Ini sudah dilakukan dengan baik oleh kantor NBPSO ke mitra lokal seperti koperasi, LSM dan UKM. Pilihan kedua dilakukan oleh para mitra itu sendiri kepada kelompok tani.⁶⁵

Sebagian besar mitra IDBP adalah koperasi atau LSM yang memiliki jaringan petani yang luas dan wilayah kerja mereka sendiri, dan mudah bagi mereka untuk melakukannya seperti mengidentifikasi dan mendekatkan diri dengan petani yang memenuhi syarat untuk memasang biogas. Pilihan ketiga adalah melalui skema biogas promotor, di mana pengguna biogas yang sukses akan memasarkan alat digester biogas ini ke rumah tangga petani lainnya. promotor ini biasanya sudah aktif di lingkungan mereka dan kelompok petani, mereka bermain peran penting untuk menjangkau pengguna biogas lainnya yang ingin menggunakannya. keempat, kerjasama dengan pemangku kepentingan lainnya.⁶⁶

Dalam kegiatan acara bersama yaitu peresmian digester di Jawa Timur Acara pada tanggal 6 Februari 2013 ditujukan untuk merayakan digester yang telah dibangun di Provinsi Jawa Timur. Diselenggarakan oleh Nestle, acara

⁶⁵ Final report IDBP May 2009-December 2013. Hal 10

⁶⁶ ibid

diadakan di kantor Koperasi Pujon - salah satu koperasi terbesar di Jawa Timur. Wakil Kepala & Sekretaris Pertama, Mr. Hajo Provó Kluit dari Kedutaan Besar Belanda dan Duta Besar Swiss untuk Indonesia menghadiri acara tersebut. Menyusul perayaan, acara ini juga membahas tentang Pentingnya diadakan Biogas untuk Budidaya Sapi Berkelanjutan. Acara ini juga dihadiri oleh sejumlah pembicara termasuk Asisten Utusan Khusus Presiden untuk Perencanaan Program dan Kerja Sama MDG, perwakilan dari UNDP, Dinas Peternakan Jawa Timur.⁶⁷



Gambar 4.3: Manager IDBP menjelaskan pada tamu tentang biodigester pada program biogas dalam acara peresmian di Jawa Timur

Kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan, selain pelatihan tukang batu dan berbagai macam pelatihan pengetahuan lainnya menargetkan konstruktor digester dan pengawas mereka, ekstensif pelatihan pengguna yang diberikan kepada pemilik biogas sangat penting untuk dipastikan operasi yang berkelanjutan dari

⁶⁷ Ibid, Hal 11

digester. Melihat pentingnya, pelatihan pengguna diselenggarakan sejak awal program. Fungsi digester biogas secara lestari dapat dipastikan hanya dengan memastikan operasi yang tepat dan pelatihan pemeliharaan kepada pengguna. Karena itu, Pelatihan operasi digester dan perawatan diberikan pada pengguna biogas. Sebagai perempuan lebih peduli dengan fungsi digester, Pengguna perempuan menjadi sasaran peserta pelatihan namun banyak Kasus suami istri juga disertakan. Pelatihan ini terutama berisi pemberian digester, pengendalian kebocoran gas, penggunaan kompor secara efisien, pelepasan air dari pipa, ukuran pengaman, pemanfaatan lumpur panas dan perbaikan kecil dan teknik perawatan.⁶⁸

Pelatihan ini ditemukan sangat berguna hal ini terbukti rumah tangga memiliki lebih sedikit masalah pada operasi digester daripada yang tidak terlatih rumah tangga. Berdasarkan data yang diterima dari CPO, jumlah total pengguna yang dilatih selama periode proyek adalah 88 persen. Meskipun sekitar 88 persen pengguna dilatih dalam program ini, ada beberapa masalah yang dihadapi saat melakukan pelatihan pengguna. Karena digester sudah tersebar di banyak desa, sulit membawa pengguna ke satu tempat untuk latihan kelompok. Dalam hal ini, pelatihan diberikan untuk mengunjungi masing - masing rumah di Beberapa kasus tapi ternyata banyak memakan waktu dan mahal. Oleh karena itu, mitra membangun digester di daerah cluster dimana akan lebih mudah menjangkau semua pengguna untuk pelatihan, pemeliharaan dan pemantauan digester.⁶⁹

⁶⁸ ibid

⁶⁹ ibid

Kegiatan berikutnya yaitu Pengendalian mutu dan penegakan, untuk memastikan semua digester konstruksi berkualitas tinggi, Inspektur kualitas adalah staf yang berperan penting dalam program biogas yang direkrut dalam semua kantor disetiap provinsi dengan tugas utama mengecek secara bertahap dan memberikan persentase semua digester yang dibangun oleh para mitra, menggunakan data yang seragam untuk memastikan pemantauan yang konsisten. Pada awal program, program yang ditargetkan untuk memeriksa setidaknya 30% dari semua digester yang dibangun setiap tahun tingkat pemeriksaan aktual selama periode program adalah 43,5% dari total digester yang dibangun, jauh lebih tinggi dari pada target. Setiap digester ditargetkan dikunjungi teknisi CPO dua kali setiap tahun setelah pemasangan digester, tujuan dari kunjungan ini adalah untuk memberikan layanan pemeliharaan kepada digester dan mengumpulkan informasi tentang status digester sebagai bagian dari sistem pemantauan IDBP.⁷⁰



⁷⁰ Ibid, Hal 11

Gambar 4.4: Pengendalian mutu oleh inspektur kualitas di Sulawesi Selatan selama konstruksi biodigester berlangsung tahun 2013

Laporan pemeliharaan standar harus dilakukan diisi dan dikirim ke kantor IDBP. CPO menerima Rp 50.000 untuk kunjungan setiap perawatan yang sudah dikumpulkan oleh IDBP pada saat penyaluran subsidi. Selanjutnya, Pemantauan dan evaluasi dalam hal ini adalah tugas dari koordinator provinsi untuk mengirimkan laporan bulanan dan untuk mendapatkan umpan balik. Selain itu, Hivos memperkenalkan lembar pemantauan gender. Semua laporan pra-konstruksi, kesepakatan rumah tangga, laporan penyelesaian, laporan pemeriksaan mutu dan kontrol kualitas laporan kunjungan dimasukkan ke dalam database, memberikan gambaran umum yang bermanfaat dari jumlah dan kualitas digester biogas, mitra dan staf mereka. Sebuah bagian penting dari data yang disajikan di lembar data pada awal dokumen berasal dari database.⁷¹

Sebuah buku diterbitkan untuk menyajikan hasil proyek energi terbarukan di seluruh dunia. Survei Pengguna Biogas hingga tahun 2013 dilakukan oleh sebuah penelitian independen agensi ke 157 rumah tangga biogas di 9 provinsi IDBP. Tujuan utama dari Survei ini untuk mengkaji secara berkelanjutan dampak pemanfaatan biogas dan dampak pada beberapa aspek rumah tangga, seperti penggunaan energi, jenis kelamin, keprihatinan, aspek sosio-ekonomi, kesehatan

⁷¹ ibid

dan sanitasi, sistem pertanian serta masalah teknis dan lingkungan. Survei juga dilakukan sesuai pedoman dari standar emas dimana kegiatan IDBP terdaftar.⁷²

Hasil survei pengguna Biogas menunjukkan bahwa 83% pengguna yang disurvei adalah puas dengan biogas, karena manfaat yang didapat sama dengan harapan mereka. Sebelum menggunakan biogas, antara lain: waktu memasak lebih cepat, waktu mengumpulkan kayu bakar dan pengeluaran rumah tangga, tingkat keselamatan yang tinggi dalam menggunakan biogas. Persentase ini lebih rendah dari tingkat kepuasan di tahun 2012 (89%). Dari survei pengguna biogas yang disurvei menggunakan gas untuk memasak dengan rata-rata waktu memasak 181 menit atau 3 jam per hari, dan 14% di antaranya menggunakan gas untuk memasak. Banyaknya pengguna biogas yang mereka gunakan, Konsumsi rata-rata minyak tanah mengalami penurunan dari 16,1 liter menjadi 1,1 liter per bulan, konsumsi LPG dari 10,1 kg menjadi 2,5 kg per bulan dan di kayu bakar gunakan dari 20,8 kg per hari sampai 6,7 kg per hari. Dengan pengurangan seperti itu, rumah tangga dapat menghemat sampai dengan Rp 158.981 dan IDR 40.152 dari pembelian minyak tanah dan LPG. Rumah tangga yang menggunakan kayu bakar sebagai sumber utama bahan bakar juga menghemat hingga Rp 43.615 setelah mereka menggunakan biogas.⁷³

Kegiatan berikutnya validasi yang disampaikan ke standar emas, IDBP secara langsung menyiapkan tahap verifikasi proses verifikasi yang meliputi penukaran kunjungan, dilakukan oleh DOE Ditunjuk TuV Rheinland dari Hong

⁷² ibid

⁷³ Ibid Hal 22

Kong. DOE adalah auditor independen yang diakreditasi oleh Dewan Eksekutif CDM untuk memvalidasi proposal proyek atau memverifikasi apakah Proyek yang telah diimplementasikan telah mencapai target IDBP bekerja sama dengan konsultan karbon dari Belanda yang berfokus utama pada iklim. Salah satu hal yang diperhatikan DOE adalah konsumsi bahan bakar konvensional pada rumah tangga biogas dan non-biogas.⁷⁴

Untuk mendapatkan data perbandingan, KPT harus dilakukan sebelum kunjungan lapangan DOE latihan uji kinerja dapur untuk semua dilakukan di Malang, Jawa Timur mulai 24-25 September 2013. Sebanyak 96 rumah tangga diwawancarai dan diukur dalam bahan bakar konsumsi. DOE bersama IDBP dan *Climate Focus* mengunjungi 30 rumah tangga di Jawa Tengah dan Jawa Timur sama sekali untuk memverifikasi hasil KPT dari 22-24 Oktober 2014. Hasil verifikasi saat ini masih dianalisis. Tepat delapan bulan setelah menyerahkan laporan validasi, pada tanggal 3 Desember 2013 IDBP akhirnya terdaftar secara resmi oleh *Gold Standard*. Perkembangan penting lainnya untuk IDBP dalam aspek kredit karbon adalah bahwa pada pertengahan desember 2013 Hivos mulai memfokuskan pembelian pengurangan emisi kesepakatan dengan *Myclimate* dari Swiss. Selain itu, pada tahun 2013 IDBP pun sering disebut sebagai contoh praktik yang baik dalam pelaksanaan program biogas dalam negeri.⁷⁵

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan mitra IDBP sejak awal program sudah menyediakan pelatihan non teknis untuk mitra. Saat mereka menjadi

⁷⁴ ibid

⁷⁵ ibid

partner, mereka menerima penjelasan menyeluruh tentang siklus dan aspek administrasi program, diikuti dengan pelatihan tukang batu. Kualitas masing-masing mitra dievaluasi oleh IDBP di tingkat provinsi untuk menentukan jenis perbaikan dan dukungan yang dibutuhkan. Pada kuartal terakhir kemitraan, kinerja mitra dievaluasi lagi dan hasilnya akan tercapai dan menentukan apakah kemitraan akan dilanjutkan atau tidak untuk periode yang lain. Ada berbagai jenis dukungan yang diberikan oleh IDBP kepada para mitra, mulai dari pemberian panduan untuk manajemen internal mereka untuk memberikan pelatihan ekstra untuk mempromosikan dan mengenalkan mitra kepada instansi pemerintah atau sektor swasta, termasuk menangani lembaga keuangan untuk mendapatkan akses terhadap kredit.⁷⁶

Awal tahun 2013 tim BIRU berhasil menyusun satu set modul pelatihan manajemen, cukup baik untuk memberikan sesi pelatihan kepada mitra tentang bagaimana caranya untuk mengelola bisnis biogas mereka. Pelatihan meliputi modul sederhana dan mudah mengikuti panduan bagaimana cara mengelola, untuk mendapatkan keuntungan, melakukan upaya pemasaran, menjaga kualitas dan kemudian, untuk berkembang bisnis biogas mereka.

⁷⁶ ibid



Gambar 4.5: Supervisor CPO menjelaskan tentang pemeliharaan biogas dan bio-slurry di Lombok, NTB tahun 2013

Serangkaian sesi pelatihan diadakan, dimulai di Malang, dari tanggal 17-18 April, dan kemudian dilanjutkan ke Solo (23-24 April), Lampung (2-3 Mei), Mataram (16-17 Mei), Bandung (22-23 Mei), Bali (6-7 Juni) dan Makassar (12-13 Juni). Perbaikan pada isi modul dibuat saat pelatihan berlangsung. Total 50 mitra bergabung dengan pelatihan di 7 provinsi. Semuanya datang dengan daftar prioritas perbaikan pada akhir tahun 2013 banyak mitra menyatakan bahwa mereka telah menjadi lebih sadar tentang manfaat bisnis biogas mereka, dan bahwa mereka sekarang melihat keuntungan bisnis dari perspektif yang lebih luas. Pelatihan tersebut memberi mereka pandangan tentang bagaimana melakukan tindakan bisnis yang lebih strategis. Modul Manajemen Bisnis Biogas CPO juga

akan diperbarui dan didistribusikan ke mitra sehingga dapat digunakan sebagai panduan mereka.⁷⁷

Tim program biogas menargetkan untuk melatih tukang batu lokal di mana biogas digester cenderung dibangun oleh tukang batu lokal yang bertanggung jawab atas konstruksi dan pengawasan kualitas digester di bawah CPO. Selain itu, tukang batu lokal bisa bermain peran dalam promosi, pengumpulan dan pemeliharaan permintaan digester. IDBP mengorganisir pelatihan tukang batu di berbagai lokasi. Pelatihan konstruksi biogas 8 hari yang mereka bangun satu digester sebagai bagian dari latihan praktis. Setelah pelatihan, tukang batu memulai membuat konstruksi di bawah pengawasan ketat dan bimbingan dari pengawas. Begitu tukang batu membangun 3-4 digester dengan sukses, tukang batu tersebut akan menerima sertifikat dan nomor ID sebagai tukang batu biogas berkualitas dari IDBP. Pekerjaannya akan terus dipantau oleh Inspektur Mutu, yang merupakan staf program BIRU.⁷⁸

Apabila dalam hal kinerja ditemukan tidak memuaskan maka tukang batu akan menerima pelatihan kembali. Selain tukang batu, sejumlah supervisor dilatih untuk mendapatkan pengawasan konstruksi biogas yang benar. Selain pengawasan konstruksi dan panduan untuk tukang batu, supervisor bertanggung jawab untuk dokumentasi yang tepat dari digester, pelatihan pengguna, promosi dan pemasaran dan kegiatan pelatihan bio-slurry. Secara umum, satu supervisor membawahi 5 karya tukang batu. Pengawas ini menerima pelatihan yang sama

⁷⁷ Ibid, Hal 20

⁷⁸ ibid

seperti yang diterima oleh tukang batu dengan pelatihan tambahan tentang pengawasan, pemantauan dan dokumentasi. Di total 163 supervisor dilatih selama periode proyek.⁷⁹

Kegiatan selanjutnya mengembangkan layanan keuangan untuk memungkinkan rumah tangga petani dan peternak miskin untuk berpartisipasi dalam program biogas. Kerjasama Hivos dengan RABO Bank Foundation pada tahun 2013 berlanjut dan beberapa perbaikan terjadi. Kerja sama antara RBF dan produk susu terbesar Koperasi di Lembang Jawa Barat masih terus berlanjut dan telah memfasilitasi pinjaman biogas ke 775 petani. Kesepakatan baru dengan koperasi susu lain di Jawa Barat juga terjadi pada awal Juni 2013 dan diharapkan bisa menampung 100 petani. Selain itu, pada tahun 2013 RBF akhirnya bisa membuat kesepakatan dengan dua koperasi di Indonesia. penyedia pinjaman biogas dan Kerjasama UNEP dalam Program FACET dengan Bank Mandiri Syariah secara resmi dimulai pada Maret 2013, setelah lama berunding. Dengan ini FACET mensubsidi suku bunga 13 persen untuk pinjaman biogas sehingga petani hanya perlu membayar Bunga 9 persen.⁸⁰

IDBP telah memainkan peran penting dalam kerja sama ini sejak awal. Untuk memastikan bahwa informasi tentang kerja sama ini disebarluaskan ke semua kantor BSM dan Mitra IDBP di provinsi-provinsi, dua bagian pertemuan telah dilakukan. Rapat pertama dilakukan dan dalam pertemuan pertama ini di kantor pusat BSM dan FACET menjelaskan tentang kerjasama UNEP-BSM dan

⁷⁹ ibid

⁸⁰ ibid

pinjaman biogas yang akan tersedia bagi petani. Kedua terdiri dari tujuh pertemuan yang dilakukan bersama oleh FACET dan IDBP di Bali, Sulawesi Selatan, Lampung, Bandung, Solo, Malang dan Mataram.⁸¹



⁸¹ ibid

BAB V

ANALISA PERAN HIVOS DALAM PROGRAM BIOGAS RUMAH DI INDONESIA TAHUN 2009-2013

Program biogas rumah yang di kerjakan oleh salah satu organisasi belanda yaitu HIVOS ini menarik untuk dibahas karena organisasi ini sendiri termasuk dalam organisasi dalam bidang kemanusiaan fokus utama organisasi ini adalah perempuan. Dari semua negara yang diberikan bantuan oleh HIVOS program utama yang diberikan adalah tentang kemanusiaan, hal ini berbeda dengan bantuan yang diberikan kepada negara Indonesia yaitu fokus terhadap energi yang berkelanjutan. Program biogas ini merupakan solusi yang di tawarkan untuk pemerintah Indonesia mengenai penggunaan energi yang berkelanjutan, hal ini memiliki dampak yang lebih baik untuk meningkatkan perekonomian. Program ini melibatkan berbagai pihak yang membantu dalam mesukseskan tidak hanya dari belanda tetapi juga dari Indonesia.

5.1 Implementers

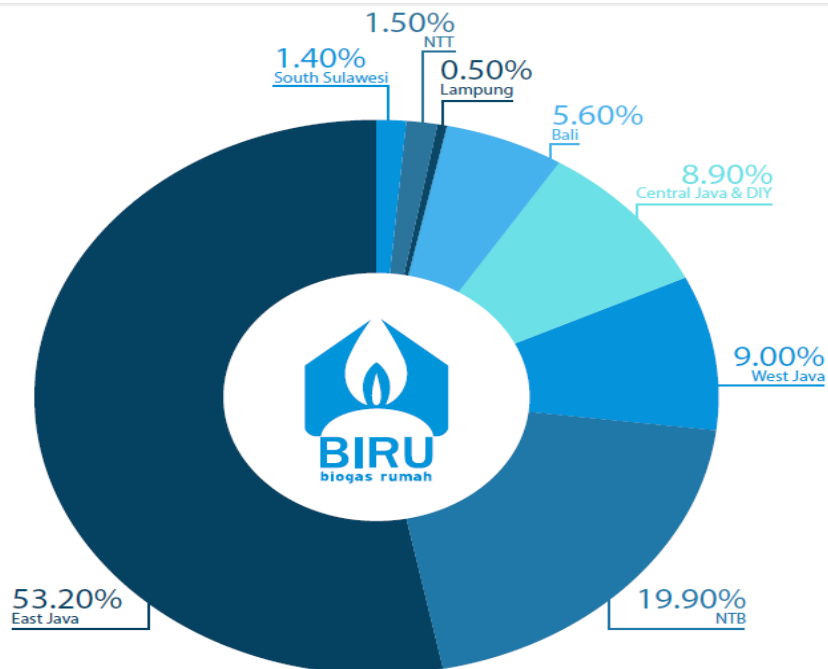
NGO merupakan suatu organisasi yang terdiri dari berbagai golongan dan memiliki tujuan seperti dalam memberikan bantuan. Dalam hal ini seperti memberi bantuan barang yang belum tersedia sebelumnya dan barang yang dibutuhkan oleh masyarakat. Dengan adanya layanan dan bantuan barang tersebut, program biogas akan membuahkan hasil yang maksimal.

5.1.1 Providers of Goods

HIVOS memberikan dana dari jumlah digester yang diproduksi ditemukan hasil bahwa sejak akhir 2012 mengecewakan, Tahun 2010 dan 2011 pertumbuhan mengalami sedikit penurunan terlihat pada 2012 di bawah angka produksi. Selama 2013 total jumlah digester naik dari 7.983 menjadi 11.249, meningkat 3.266 unit, yang melebihi 2% dari target 3.000 selama 2013. Di bawah ENDEV 914 unit telah ada dibangun di Jawa Timur, yang juga menunjukkan kinerja yang kurang baik dari mitra biogas. Akan tetapi, Produksi digester di Jawa Barat dan Jawa Tengah meningkat pada tahun 2013. Ini penting untuk mencatat bahwa pemerintah saat ini mengurangi subsidi untuk LPG, yang pada akhirnya akan mengarah pada minat yang lebih kuat untuk biogas di kalangan peternak sapi.⁸²

⁸² Final report IDBP May 2009-December 2013. Hal 8

Grafik 5.1: Target produksi dan hasil aktual selama periode 2009-2013



Sumber: *finalreportIDBP May 2009-December 2013*

Grafik diatas menunjukkan jumlah persentase digester yang dibangun sampai desember. Dapat disimpulkan bahwa daerah Jawa Timur memiliki persentase tertinggi dan daerah Lampung memiliki persentase terendah. Dari segi pembuatan seperti yang disarankan dalam Studi Kelayakan yang dilakukan oleh SNV di tahun 2008 dan sesudahnya praktik yang baik di negara lain, IDBP memutuskan untuk membangun di dalam negeri digester dalam ukuran 4, 6, 8, 10, dan 12m. Awalnya, program direkomendasikan untuk membangun digester 6m, karena ini adalah yang paling banyak digunakan di negara lain, namun di banyak wilayah di Indonesia terlihat bahwa 4m digester sangat populer. Hal ini berkaitan

dengan keterbatasan waktu terutama di daerah pedesaan, orang cenderung menghabiskan waktu untuk memasak dan fakta bahwa memasak biasanya hanya berlangsung dua kali sehari yaitu pagi hari dan sore hari.⁸³

Pada tahap program selanjutnya, digester 8m juga menjadi lebih populer, terutama di kalangan yang sedikit petani kaya. IDBP berlaku secara umum dengan tingkat subsidi dengan rata-rata petani akan mendapatkan jumlah subsidi yang sama, apakah mereka akan membangun digester yang kecil atau besar, mendukung petani yang akan memilih penggalian lebih kecil dan lebih murah.⁸⁴

Tabel 5.1: Jumlah digester yang dibangun sesuai dengan setiap ukuran dan lokasinya

Province	4m ³	6m ³	8m ³	10m ³	12m ³	Total
West Java	276	673	29	8	26	1,012
Central Java	90	504	162	48	62	866
D.I Yogyakarta	34	93	2	4	8	141
East Java	157	2,887	2,258	411	268	5,981
NTB	2,139	87	6	0	11	2,243
Bali	286	271	61	12	1	631
NTT	80	62	15	6	2	165
South Sulawesi	67	70	10	4	5	156
Lampung	26	17	8	0	3	54
Total	3,155	4,664	2,551	493	386	11,249

Sumber: *finalreportIDBP May 2009-December 2013*

⁸³ Ibid, Hal 12

⁸⁴ Ibid

Ukuran optimal digester bergantung pada kebutuhan biogas pengguna dan volume kotoran sapi diproduksi setiap hari. Awalnya, pengguna disarankan untuk mengambil 6m digester yang menghasilkan gas antara 1.300 dan 2.300 liter per hari, cukup untuk sekitar 5 sampai 6 jam memasak. Sebagian besar pengguna memang memilih untuk digester 6m, tapi digester 4 dan 8m juga cukup populer. Digester besar digunakan oleh petani yang berbagi biogas dengan tetangga atau keluarga atau yang menggunakan biogas untuk kegiatan komersial skala kecil seperti usaha katering, industri rumah tangga, dan lainnya.⁸⁵

5.1.2 Providers of work

Dalam program biogas ini, tidak hanya menguntungkan bagi pengguna biogas akan tetapi juga tukang batu yang membuat reaktor biogas. Sebelum menjadi tukang batu untuk membangun biogas, tukang tersebut mendapat pelatihan dari program BIRU untuk meningkatkan kapasitasnya sebagai tukang dan memastikan kualitas konstruksi reaktor biogas memenuhi standar. Bahkan dengan pengalaman yang luas sebagai tukang bangunan hal ini di dapat dipelajari dari program BIRU. Pengetahuan tersebut seperti cara membuat cetakan, menguji kebocoran pipa dan lainnya. Tak hanya membangun reaktor biogas, program BIRU juga meningkatkan

⁸⁵ ibid

kapasitas para mitra konstruksi dan individu peserta program untuk mendukung pengembangan sektor biogas berkelanjutan di Indonesia.⁸⁶

Dengan cara ini merekrut dan memberikan pelatihan terhadap tukang batu perlahan tapi pasti sektor biogas yang mandiri di Indonesia akan terbentuk, dan akan lebih banyak reaktor biogas dibangun setiap bulan. Bukan sekedar mendapat pengetahuan baru, pendapatan bulanan juga bertambah. Antrian panjang pembangunan reaktor BIRU menjadikan profesi tukang batu tak lagi paruh waktu. Artinya, penghasilan yang didapat juga terus menerus dan hal ini menjadi sesuatu yang jarang dialami pekerja bangunan seperti pada umumnya.⁸⁷

Jika dihitung upah kerja membangun rumah biasa dan reaktor BIRU pada dasarnya sama. Bedanya, dalam membangun reaktor BIRU selalu ada permintaan untuk pembangunan biogas rumah. Selain itu tukang batu yang menggunakan reaktor tersebut juga akan mendapat keuntungan seperti penghematan pengeluaran setiap bulan. Seperti pada laporan tahunan HIVOS pada tahun 2013 kegiatan di Jawa Timur saja sudah mendapatkan 867 tukang batu dan 163 pengawas dari peserta pelatihan 1.130. hal ini sudah melebihi target yang dibutuhkan yaitu menurut proposal 469 tukang batu dan 78 pengawas.⁸⁸

⁸⁶ Ibid, Hal 36

⁸⁷ Ibid, Hal 37

⁸⁸ Ibid, Hal 38

Selain tukang batu yang pada umumnya adalah laki-laki, Pada tahun 2012 sejumlah tukang batu dan pengawas wanita dilatih dan mereka bekerja sepanjang tahun karena kualitas konstruksi mereka bagus. Tantangan utama dengan mengelola kelompok tukang batu perempuan adalah mereka hanya menginginkannya bekerja dalam kelompok 2-3 orang per digester, membuat tidak hanya produksi jumlah dan juga pendapatan mereka lebih rendah dari apa yang bisa mereka capai jika mereka bekerja secara individual. Kedua, dengan bekerja sama mereka juga cenderung termotivasi untuk saling membantu antar anggota.⁸⁹

5.1.3 *Providers of services*

HIVOS mengirimkan tenaga ahli dalam mengaplikasikan alat digester yaitu pertama dilakukan oleh SNV yang kemudian memberikan pelatihan terhadap masyarakat lokal yang mau bekerja dalam membantu mengaplikasikan alat tersebut dan untuk pengendalian kualitas digester dilakukan oleh staf program biogas yang direkrut di setiap kantor yang tersebar di wilayah Indonesia dengan tugas utamanya yaitu mengecek persentase semua digester yang dibangun. Hal ini didasarkan pada standar kualitas yang ditetapkan dari masing-masing standar dinilai dengan titik yang disebut titik default.⁹⁰

Pada akhir tahun, total titik standar semua digester yang diperiksa per wilayah dihitung dari default rata-rata semua digester yang didirikan.

⁸⁹ Op.cit, Hal 39

⁹⁰ Diakses: <http://www.snv.org/country/indonesia> pada tanggal 2 januari 2018

Perhitungan ini jelas menunjukkan bahwa berapa banyak default yang dibuat oleh CPO di setiap digester dan apa itu tingkat keparahan default. Klasifikasi default rata-rata dibagi menjadi 3 kategori yaitu pertama rata-rata default kurang dari 3 sama dengan Sangat baik, kedua rata-rata default antara 3 sampai 8 sama dengan Bagus, ketiga rata-rata default lebih tinggi dari 8 sama dengan miskin. Berdasarkan kriteria di atas, kualitas digester di atas Periode program ditemukan baik karena total rata-rata default ditemukan menjadi 4,28 Namun, kualitas digester secara bertahap meningkat selama bertahun-tahun. Hasil kualitas di tahun 2013 ternyata sangat bagus.⁹¹

Grafik 5.2: Rata-rata default digester selama periode program



Sumber : Sumber: *finalreportIDBP May 2009-December 2013*

⁹¹ Op.cit. Hal 24

Default rata - rata tertinggi ditemukan pada tahun 2010 yang merupakan awal tahun proyek sedangkan pada tahun 2013 default rata-rata turun menjadi 2,44. Kemajuan ini dicapai karena pelatihan terus menerus, tindak lanjut dan kesadaran akan pentingnya kualitas digester. Kualitas digester juga diverifikasi oleh Survei Pengguna yang dilakukan oleh Konsultan independen. Survei Pengguna menunjukkan bahwa 97% digesternya berfungsi dengan baik.⁹²

Melalui jadwal pemeriksaan kualitas yang intensif dalam program biogas rumah memastikan bahwa semua reaktor bekerja dengan baik. BIRU memastikan bahwa petani dapat mengandalkan dukungan teknis dan pastikan digester akan bekerja sempurna. Sistem pendukung teknis ini adalah berperan penting dalam keberhasilan program BIRU. Selain pengendalian mutu itu sendiri, program BIRU juga dilakukan dengan masyarakat lokal untuk mengembangkan peralatan biogas, seperti kompor biogas, lampu biogas, keran gas, penguras air, mixer, pipa gas utama. Setiap alat biogas harus melewati kontrol kualitas oleh program BIRU, Pastikan peralatannya tidak hanya siap digunakan, tapi juga untuk menjamin kualitas peralatannya.⁹³

5.1.4 Counseling

Dalam implementasi program, hal yang paling penting adalah penyuluhan terkait penggunaan biogas dan manfaat yang akan diperoleh

⁹² Op.cit, Hal 26

⁹³ Op.cit, Hal 27

pengguna biogas. Melalui penyuluhan ini diharapkan mereka dapat menggunakan dan digester merawat dengan baik. Selain itu pelatihan penggunaan biogas juga perlu dilakukan, lebih dari 78% pengguna telah menerima pelatihan ini. Pengguna biogas juga menerima brosur ukuran A4 yang bisa mereka gunakan sebagai petunjuk untuk melakukan perbaikan sederhana atau untuk menghubungi hotline BIRU jika mereka memiliki masalah atau membutuhkan informasi.⁹⁴

Sebelum pengguna biogas mendapat pelatihan bio-slurry, masing-masing provinsi melakukan ToT untuk pengawas CPO. Selama tahun 2009 - 2013 total 78 supervisor dari 9 provinsi berpartisipasi dalam ToT. Materi pelatihan bio-slurry terdiri dari pertama, Apa itu bio-slurry dan dari mana asalnya. Kedua, Berapa jenis jenis pupuk organik dan produk pestisida dibuat dari bio-slurry. Ketiga, Cara menangani dan mengobati bioslurry bila disimpan di lubang dan bagaimana cara menerapkannya di lapangan. Terakhir, Cara membuat kegiatan menghasilkan pendapatan bagi setiap pengguna. Pelatihan pengguna bio-slurry kemudian dimulai dan dari 2009-2013 di semua 9 provinsi, Sebanyak 7.643 pengguna biogas 71,7% dari total pengguna biogas berpartisipasi dalam pelatihan. Ada tiga model pelatihan bio-slurry yang telah dikembangkan oleh BIRU pertama, paket lengkap pelatihan bio-slurry. Kedua, kombinasi latihan operasi dan pemeliharaan

⁹⁴ Op.cit, hal 32

pengguna biogas dan bio-slurry. ketiga, kombinasi promosi dan pelatihan bio-slurry.⁹⁵

Pemilihan model yang akan diterapkan didasarkan pada situasi di Indonesia setiap pelatihan jika mudah mengumpulkan pengguna biogas dan ada potensi petani dalam satu lokasi pelatihan, biasanya pelatihan tipe 2 atau 3 diberikan. Namun, Jenis pelatihan 1 dilakukan saat pengguna biogas tinggal di tempat yang berbeda dan di daerah yang jauh. Metode termudah dan paling efektif untuk melakukan pelatihan bio-slurry adalah dengan Terapkan 25 - 40% konten untuk pengetahuan teoritis dan 60 - 75% untuk pengalaman praktis. Pengalaman praktis yang ditunjukkan selama pelatihan terdiri dari pembuatan Pertama dengan kompos tumpukan, kedua pupuk organik cair, ketiga pestisida organik cair, keempat kompos hama, kelima produksi hama, dan terakhir dikeringkan dan pelet basah untuk pakan ikan.⁹⁶

Setelah melakukan penyuluhan, selanjutnya pengujian bio-slurry menggunakan uji lampu. Dengan pengujian lampu, produktivitas listrik di dalamnya dapat dideteksi berdasarkan kecerahan lampu. Jika lampu sangat terang berarti kandungan nutrisinya tinggi dan jika tidak berarti itu rendah. Alat ini berguna bagi pengawas yang memberikan penyuluhan untuk meyakinkan pengguna selama pelatihan bio-slurry. Selain itu, ekonomis dan mudah dioperasikan. Berdasarkan survei pengguna biogas pada tahun 2013,

⁹⁵ Op.cit, Hal 33

⁹⁶ Op.cit, Hal 34

76% pengguna biogas menggunakan bio-slurry. Angka ini lebih rendah dari hasil pada 2011 dan 2012, masing-masing 84% dan 87%. Output yang lebih rendah ini disebabkan oleh tingginya produksi pada tahun 201.⁹⁷

Tujuan utama dari penyuluhan adalah menyebarkan informasi kepada pengguna tentang pertama, bagaimana mengelola dan memanfaatkan bio-slurry dengan benar; kedua efisiensi aplikasi hasil bio-slurry pada pertumbuhan dan panen tanaman; ketiga, manfaat bio-slurry dalam menurunkan jumlah pupuk kimia dan dari tahun 2009 - 2013, kegiatan ini telah dilakukan di 9 provinsi. Dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa pengguna biogas merasa puas saat mereka menggunakan bioslurry karena kualitas panennya 80% lebih baik dan mengerti kapan mereka bisa menggunakannya sebagai pestisida, 59% tanaman mereka lebih tahan terhadap hama dan penyakit tanaman.⁹⁸

5.2 catalyst

Biogas Domestik Indonesia adalah program yang bertujuan untuk mensosialisasikan bioetanol sebagai sumber energi lokal berkelanjutan melalui pengembangan sektor komersial dan berorientasi pasar di provinsi-provinsi terpilih di Indonesia. Artinya bahwa proyek ini tidak hanya bermaksud membangun bio-digester untuk menyediakan energi bersih dan memperbaiki kondisi kehidupan rumah tangga, tetapi juga untuk mengembangkan sektor biogas domestik yang berkelanjutan di Indonesia yang juga mengarah pada penciptaan

⁹⁷ Op.cit, Hal 35

⁹⁸ Op.cit, Hal 36

lapangan kerja dan sektor usaha biogas baru seperti kontraktor, tukang batu, lembaga pelatihan, dan pemasok. Pembangunan sektor menyiratkan kerja sama yang erat dari semua pemangku kepentingan yang relevan seperti Pemerintah.

Dalam menyelenggarakan acara *Green Competition* 2013 dimana acara tersebut mengenai penjelasan tentang energi bersih dan terbarukan untuk Indonesia. Tindakan lokal untuk dampak global dalam acara ini bertujuan untuk mempromosikan biogas kepada kaum muda Indonesia. Ada tiga kategori: Fitur Menulis, *Photo Story* dan desain *Campaign Kit*. Acara ini merupakan kolaborasi hasil antara IDBP dan MEMR, didukung oleh UNEP dan diselenggarakan oleh organisasi pemuda lokal. Selain kegiatan diatas, IDBP juga berpartisipasi dalam sejumlah eksposisi di tingkat provinsi.⁹⁹

Kemajuan IDBP juga telah mencapai pelaku energi terbarukan. Hivos, yang kebetulan anggota koperasi Nexus dalam pengelolaan aset karbon, diundang untuk memberikan presentasi tentang IDBP. Karena itu, pada 12-13 Juli 2013 Wakil Manajer Program PT IDBP menghadiri sebuah pertemuan di Singapura dan mempresentasikan IDBP di sebuah acara publik dihadiri oleh pengusaha lokal dan 22 anggota organisasi Nexus dari Asia, Eropa, Amerika Serikat dan Afrika. Selain itu, petugas teknik BIRU telah terlibat dengan orang Indonesia yaitu Badan Standardisasi Nasional untuk mengkaji Standar Nasional lingkungan Indonesia

⁹⁹ ibid, hal 22

untuk bi-digester kubah dan prosedur lingkungan kesehatan dan keselamatan untuk bioenergi.¹⁰⁰

5.2.1 *Women empowerment*

Hivos secara bertahap mengembangkan strategi dan indikator mengutamakan gender di Indonesia pertengahan 2010, disusul dengan rangkaian workshop internal baik di national maupun di kantor provinsi Jakarta. Selain itu sejalan dengan banyaknya masyarakat yang peduli dengan isu lingkungan terutama pada hal yang menyebabkan perubahan iklim, banyak kelompok kepentingan yang terlibat dalam proyek-proyek yang berbasis masyarakat ini.¹⁰¹ Penjelasan tersebut didukung oleh Lusthaus yang memaparkan bahwa pemberdayaan masyarakat untuk mengembangkan kapasitas kemampuan mereka dapat dilakukan dengan cara membuat masyarakat berpartisipasi dalam proyek komunitas yang diterapkan oleh NGO.¹⁰²

Hasil dari lokakarya merupakan pedoman bagi pelaksana yang kemudian menjadi target dan di pastikan terus memantau aspek gender dari program ini. Mulai Pada bulan Oktober 2011, pemantauan berlanjut setiap empat bulan sekali. Berikut adalah hasil pemantauan dibandingkan pencapaian tahun 2012 dan 2013 itu juga karena upaya sensitisasi gender yang melibatkan IDBP. Komponen yang akan dipantau dalam survei

¹⁰⁰ ibid

¹⁰¹ United Nation Economic and Social Commission for Asia and The Pacific (UNESCAP). 2006. State of The Environment in Asian and the Pacific Chapter Fourteen: Introduction Role of NGO's and Major Groups: New York, hal 310

¹⁰² Lusthaus dalam Inger, Ullberg. 2009. The role and impact of NGOs in capacity

pengguna biogas tahunan dan mulai di teliti sejak 2011. BUS Menyoroti sejumlah hasil yang signifikan dalam masalah gender. Pertama, ada lebih dari 100% peningkatan inisiatif perempuan untuk memasang digester biogas pada tahun 2013. Kenaikan ini bisa dikaitkan dengan manfaat luas dari biogas dan kerja sama pembiayaan bersama yang dimiliki IDBP. Pemerintah provinsi dan kabupaten, terutama di Jawa Timur dan Nusa Barat Tenggara. Kenaikan ini juga konsisten dalam hal keputusan akhir proses pembuatan instalasi biogas suara wanita didengar dalam memutuskan tentang pengambilan biogas, masing-masing meningkat dari 13% menjadi 49% dan pada tahun 2012 dan 2013 seleksi lokasi tanaman yang melibatkan perempuan dari 4% sampai 17%.¹⁰³

¹⁰³ Model instalasi biogas

Tabel 5.2: hasil pemantauan dibandingkan dengan prestasi di tahun 2012 dan 2013

No.	Description	Oct 2012	Dec 2013	% of achieved target
1	24 female mason and supervisor are trained and available	12	11	45%
2	50 female promoters are recruited and trained	25	27	54%
3	4,000 female users participate in the O&M training	3,433	4,926	123%
4	2,000 female users participate for bio-slurry training	3,096	4,534	226%
5	3 female headed BECs get support and special incentive	0	2	60%
6	800 biogas reactor are constructed in the female headed household	388	506	63%
7	Working together with 3 woman's organizations	5	3	100%
8	10 female users develop home industry with the biogas and/or bio-slurry usage	63	92	920%

Sumber: *finalreportIDBP May 2009-December 2013*

Hasil signifikan kedua diperoleh dari BUS 2013, karena penyuluhan dan pelatihan yang diberikan oleh IDBP, bahwa pengguna perempuan memiliki lebih banyak tanggung jawab dan pemahaman dalam operasi dan pemeliharaan pabrik dengan hasil 47% dibandingkan dengan hanya 34% pada tahun 2012. Hasil ini juga didukung oleh data yang menunjukkan 48% pengguna perempuan sekarang memiliki pengetahuan teknis pada tahun 2013 dibandingkan dengan 36% di tahun 2012. Ketiga, manfaat kesehatan bagi perempuan juga lebih tinggi di tahun 2013 dibanding tahun 2012. Kasus infeksi mata telah menurun secara signifikan yaitu 36% dibanding

12%. Keempat, hasil survei tahun 2013 menunjukkan bahwa perempuan memiliki kontrol yang sedikit lebih tinggi dalam mengelola pendapatan tambahan atau penghematan dari penggunaan biogas. Pada tahun 2012, hak dan tanggung jawab perempuan sebelumnya 79% dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 83%. Satu kemungkinan penyebabnya adalah karena di beberapa daerah ada lebih banyak wanita yang melakukan bisnis dalam pemanfaatan biogas ini. Dalam hal menghemat waktu, menunjukkan bahwa pengguna wanita bisa menghemat hingga 45 menit untuk memasak dan sebagai gantinya waktunya untuk terlibat dalam pendidikan anak telah meningkat hingga 38 menit per hari.¹⁰⁴



Gambar 5.1: Pelatihan pada perempuan di Jawa Tengah tahun 2012

¹⁰⁴ ibid



Gambar 5.2: Hasil pekerjaan perempuan dalam kontruksi program biogas di Jawa Tengah tahun 2012

Melalui program BIRU, pengguna biogas perempuan terus menerus beroperasi untuk bisnis yang sudah ada dalam menggunakan dan memaksimalkan biogas. pada tahun 2013 menghasilkan sekitar 7 ton kompos per bulan dan menghasilkan pendapatan lebih besar setiap bulannya. Dari kebutuhan untuk administrator dan anggota di bidang akuntansi, administrasi, dan produk IDBP terus mendukung kelompok perempuan dalam hal transfer pengetahuan dalam kegiatan pengomposan bio-slurry. Secara keseluruhan, program ini memperbaiki akses dan kontrol perempuan terhadap penggunaan dan pemanfaatan sumber daya serta manfaat non-materi seperti partisipasi dan informasi, kapasitas, suara, dan harga diri mereka.

5.2.2 Advocacy

Keberhasilan dan efektivitas sebuah reaktor biogas sangat tergantung pada ketepatan rancangan, lokasi konstruksi yang sesuai dan kualitas pekerjaan konstruksi itu sendiri. Selain terjun langsung kelapangan untuk mendampingi pembuatan reaktor biogas, program biogas memberikan buku panduan yang dirancang untuk membantu para pekerja konstruksi dan pengawas atau supervisor agar sukses dalam membuat konstruksi reaktor biogas yang bermutu sesuai dengan spesifikasi dan standar kualitas yang telah ditetapkan oleh program ini.¹⁰⁵

Dalam hal advocacy yang dilakukan program biogas ini menurut penulis sudah memenuhi strategi yang baik seperti yang sudah dijelaskan oleh Margherita Tolotto, dan Mara Silina. dalam jurnal tersebut menjelaskan bahwa melakukan proses advocacy dibutuhkan strategi yaitu dengan cara merumuskan pertanyaan mengenai advocacy yang akan dilakukan, terdapat sepuluh pertanyaan yang harus dipertanyakan terlebih dahulu. Sepuluh pertanyaan ini mencakup bagaimana cara NGO tersebut memulai proses advocacy, menentukan tujuan, mencari tahu apa saja yang ingin dikembangkan, hingga bagaimana cara agar NGO dapat menyampaikan tujuannya.¹⁰⁶ Dengan adanya pertanyaan ini secara tidak langsung akan

¹⁰⁵ Model instalasi biogas diakses : <http://sfiles.biru.or.id/content/files/1279108490.pdf>

¹⁰⁶ Margherita, Tolotto, dan Mara silina. 015. ENV. Net Advocacy Toolkit How to Influence environmental policy through effective advocacy. Brussel. The European Environmental Bureau, hal 6

meminimalisir hal-hal yang tidak di inginkan karena sudah mengantisipasi dengan cara yang benar.



Gambar 5.3: Mandor memberikan arahan sebelum membuat reaktor biogas

Mandor atau tukang pipa yang peduli dan patuh mengikuti instruksi dalam panduan konstruksi ini pada saat bekerja akan mampu membuat reaktor biogas yang berfungsi baik dengan efisien sesuai dengan perkiraan. pemilik akan mendapatkan hasil yang diinginkan. Keberhasilan ini akan mendorong keluarga dan tetangga lain untuk ikut memasang reaktor biogas. Namun, jika reaktor biogas kurang berfungsi dengan baik, maka tidak ada yang akan termotivasi untuk ikut memasang reaktor biogas.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Model instalasi biogas diakses : <http://sfiles.biru.or.id/content/files/1279108490.pdf>

Tempat pengolahan bermutu rendah akan membahayakan reputasi teknologi biogas dan akan menyulitkan kegiatan promosi dan penyuluhan. Maka dari itu, seorang mandor harus sadar dan memahami bahwa mutu tempat yang pengolahan yang tinggi akan membantu menaikkan tingkat pemasangan. Hal ini akan dibuktikan langsung dari keuntungan pemasang dan pada skala yang besar juga berdampak baik terhadap negara. Selain itu, pembangunan instalasi biogas serta pemanfaatan yang efisien akan menambah kualitas hidup peternak. Pemanfaatan instalasi biogas dapat mengurangi pencemaran lingkungan, pemanfaatan energi yang lebih berkesinambungan serta berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca.¹⁰⁸

Ada beberapa saran yang harus digunakan dan dipatuhi oleh pekerja konstruksi dan pengawas mulai awal hingga akhir pembangunan reaktor BIRU, dari mulai memilih ukuran reaktor dan lokasi yang tepat untuk membangun biogas, pengadaan bahan bangunan, langkah-langkah pembangunan hingga pekerjaan selesai. Bagian dari kewajiban pihak pembangun kepada pemilik reaktor adalah memberikan informasi mengenai cara penggunaan instalasi biogas yang tepat.¹⁰⁹

Peran tukang atau mandor sangatlah penting dalam keberhasilan pemasangan suatu reaktor biogas karena pendidikan dan pelatihan ini hal yang mendasar yang harus dikuasai terlebih dahulu sebelum terjun langsung

¹⁰⁸ ibid

¹⁰⁹ Ibid, Hal 4

ke lapangan. Hal ini untuk mengurangi terjadinya penempatan yang salah atau tidak tepat seperti yang dijelaskan oleh Judith dan Julien kurangnya penempatan tenaga kerja yang tepat sering menyebabkan bermasalah oleh karena itu dibutuhkan proses pelatihan baik jangka pendek maupun jangka panjang bagi tenaga kerja yang dimiliki oleh NGO.¹¹⁰

Dalam program ini terdapat beberapa peran yang harus dilakukan mandor seperti: Memberikan informasi tentang manfaat biodigester ke para pengguna dan memotivasi mereka untuk membangun reaktor biogas; Memilih ukuran reaktor biogas yang tepat berdasarkan ketersediaan bahan untuk mengisi reaktor biogas tersebut; Memastikan standar mutu bahan dan peralatan konstruksi sesuai; Tegas mengikuti rancangan dan gambar sketsa yang disediakan untuk pembangunan reaktor biogas; Mematuhi Panduan Konstruksi pada saat pemasangan reaktor biogas; Membekali pengetahuan dan keterampilan dasar kepada para pengguna untuk mengoperasikan beberapa komponen reaktor biogas; Memastikan pekerjaan selesai tepat waktu; Rutin melaporkan perkembangan dan apabila terjadi kesulitan ke pengawas pekerjaan atau manajer; Memastikan keterlibatan tukang yang telah terlatih dalam konstruksi - jangan biarkan tukang yang belum terlatih mengepalai konstruksi reaktor biogas; Bekerja sebagai penyuluh dan pendorong teknologi di tempat pemasangan biogas; Melakukan pengecekan

¹¹⁰ Judith, W. Overall dan Julien Goodman, The Roles of Non-Governmental Organizations in Development of Schools of Public Health: An Example from Eastern Europe and Central Asia. Public Health Reviews, Vol. 33, No 1, 168-189

rutin dan layanan purnajual ke para pengguna untuk memastikan bangunan berfungsi dengan baik dan tanpa masalah.¹¹¹

Selain peran mandor yang sudah dijelaskan sebelumnya, tukang batu juga mempunyai tugas yang harus dilakukan secara teratur pada saat memasang tempat pengolahan biogas. Tugas tersebut yaitu: Menggali lubang; Membuat layout reaktor biogas; Membangun dinding manhole reaktor; Memasang pipa inlet; Memadatkan tanah pada bagian luar dinding reaktor; Membangun bagian atas manhole; Membangun penampung gas; Membangun ruang inlet; Membangun ruang outlet dan penutup outlet; Memplaster bagian dalam kubah; Membangun bagian turret; Memasang saluran pipa, perlengkapan dan peralatan.¹¹²

5.2.3 New Research

Keberadaan NGO dalam suatu program terkadang membuat penelitian baru mengenai apa saja hal-hal yang dibutuhkan dalam mengembangkan program tersebut, menurut David Lewis pola pikir NGO yang bersifat berbeda dan non-formal membuat banyak ide-ide baru yang muncul dan membantu mereka dalam melakukan suatu program yang akan dijalankan.¹¹³ Dalam program biogas ini SNV adalah ahli yang berkompeten dalam pembuatan biogas. Pada tahun 2008 SNV atas permintaan pemerintah Indonesia melakukan studi kelayakan untuk program biogas nasional. Studi

¹¹¹ Model instalasi biogasdikses : <http://sfiles.biru.or.id/content/files/1279108490.pdf>

¹¹² Ibid hal 6

¹¹³ David, Lewis. 2001. *The Management of Non-Governmental Development Organizations*. London. Routledge, hal 130

tersebut menegaskan bahwa biogas sebagai sumber energi untuk memasak memiliki potensi besar di Indonesia. Berdasarkan temuan tersebut, kedutaan besar Belanda memutuskan untuk menginstruksikan kepada menteri energi Indonesia untuk mendirikan program tersebut. Dalam mendirikan program biogas Hivos yang merupakan organisasi non pemerintah Belanda bekerja sama dengan SNV.¹¹⁴

SNV adalah sebuah organisasi pembangunan dari Belanda. Tim dari organisasi ini terdiri dari tenaga ahli lokal dan internasional dan telah bekerjasama dengan mitra-mitra lokal di 38 negara-negara miskin dan berkembang di Asia, Afrika dan Amerika Latin. SNV berupaya untuk membekali masyarakat dan kelompok usaha dengan sarana, pengetahuan dan koneksi yang dibutuhkan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat agar keluar dari lingkaran kemiskinan serta membantu meningkatkan kesejahteraan hidup mereka.¹¹⁵

SNV memiliki pengetahuan teknis dan pengalaman luas di Asia dan tempat lain. Dalam program Biogas oleh HIVOS dengan SNV yang bertujuan untuk secara efektif memanfaatkan teknologi biogas dan mengembangkan sektor biogas yang layak secara komersial di Indonesia. SNV memberikan bantuan teknis kepada pelaksana program Biogas dan juga memberikan pengetahuan seperti pelatihan tukang batu biogas pada konstruksi berbagai desain biogas dari bata yang berbentuk kristal; Melatih

¹¹⁴ Diakses: <http://www.snv.org/country/indonesia> pada tanggal 4 januari 2018

¹¹⁵ ibid

teknisi pemerintah mengenai teknologi biogas. Teknisi yang terlatih memainkan peran penting dalam mengkomunikasikan manfaat teknologi biogas, mendukung usaha dalam mengidentifikasi rumah tangga yang sesuai dan memberi mereka layanan penyuluhan tentang penggunaan biogas; Mengadvokasi manfaat teknologi biogas melalui media massa; Kontrol kualitas oleh teknisi pemerintah untuk memastikan konstruksi memenuhi standar kualitas; Penelitian dan pengembangan, termasuk penelitian tentang penggunaan biogas, kegunaan baru untuk biogas selain memasak dan penerangan.¹¹⁶

Organisasi ini memfasilitasi pembangunan digester biogas dalam negeri, yang menghasilkan akses sumber energi bersih, terbarukan dan dapat diandalkan bagi masyarakat lokal. Fasilitas yang diberikan seperti disediakan pelatihan pra-instalasi untuk rumah tangga dan memberikan pelatihan pasca pemasangan dan penggunaan biogas kepada rumah tangga yang menggunakan hal ini juga dapat menciptakan pekerjaan baru bagi masyarakat.¹¹⁷

5.2.4 *Giving solution*

Seperti tercantum dalam publik tahun 2016, EBT tidak mencemari lingkungan karena tidak memberikan kontribusi terhadap perubahan iklim dan pemanasan global sebab energi yang didapatkan berasal dari proses alam yang berkelanjutan, seperti sinar matahari, angin, air, *biofuel* (bahan

¹¹⁶ ibid

¹¹⁷ ibid

bakar hayati yang dihasilkan dari bahan-bahan organik), dan *geothermal* (panas bumi).¹¹⁸

Perhatian terhadap upaya mengeksplorasi sumber daya sangat penting karena ancaman terjadinya krisis energi di tingkat nasional telah melanda Indonesia. Misalnya, menurut Harian Ekonomi Neraca, krisis energi di Indonesia terjadi akibat buruknya pengolahan minyak bumi selama ini. Disebutkan bahwa cadangan minyak Indonesia sekitar 3,7 miliar barrel. Dengan produksi bahan bakar minyak dalam negeri saat ini rata-rata 800.000 barrel per hari, apabila tidak dibarengi dengan upaya penemuan cadangan minyak baru, maka diperkirakan cadangan minyak lama Indonesia akan habis 11 tahun lagi. Oleh karena itu, respon pemerintah terhadap ancaman krisis energi menjadi bagian penting dalam rangka memastikan pemenuhan kebutuhan energi masyarakat di masa depan.¹¹⁹

Selain itu apabila ditarik ke dalam konteks global, perhatian terhadap krisis energi global ditunjukkan melalui pembentukan tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals*. Bentuk dukungan dan komitmen Pemerintah Indonesia terhadap pengimplementasian agenda global tersebut tercermin dari pembentukan Peraturan Presiden No. 59/Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

¹¹⁸ Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM).2018. Mengarusutamakan EBT Sebagai Energi Masa Depan. Jurnal Energi, Edisi 02, hal. 9—11.

¹¹⁹ Diakses :Rosandya, Rindy. Indonesia dinilai alami krisis energi. Harian Ekonomi Neraca. <http://www.neraca.co.id/article/51604/indonesia-dinilai-alami-krisis-energi>

Sebagai perwujudan dari komitmen global yang harus dicapai pada tahun 2030; salah satu tujuan SDGs berkaitan dengan efisiensi energi tertera dalam Goal 7 yaitu menjamin akses energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan, dan modern untuk semua. Telah banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk mengatasi persoalan energi, namun peningkatan pembaruan energi terbarukan masih berjalan lambat .¹²⁰

Salah satu model yang sangat relevan dengan konteks situasi tersebut adalah penerapan inisiatif *Sustainable Energy for All* yang ditetapkan oleh PBB tahun 2011 lalu. Inisiatif tersebut melibatkan peran aktif organisasi masyarakat sipil NGO atau CPO sebagai salah satu aktor utama selain pemerintah dan sektor swasta dalam hal perluasan akses terhadap energi di masyarakat. Peranan organisasi non-profit yang bergerak dalam bidang lingkungan, seperti Rumah Energi, yaitu mempengaruhi perubahan kualitas lingkungan pada skala kecil hingga mendorong pemerintah mencetuskan kebijakan yang meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan lingkungannya secara lebih luas.¹²¹

Inisiatif pengembangan biogas oleh HIVOS juga sedikit banyak dapat meringankan beban pemerintah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan energi di berbagai daerah di Indonesia. Perubahan pola pemanfaatan energi di masyarakat dari energi fosil beralih ke energi yang

¹²⁰ WWF.2017. Implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals) yang Inklusif dalam Pencapaian Ketahanan Energi di Indonesia.

¹²¹ Dikases: <http://www.biru.or.id/index.php/news/2017/11/07/329/program-biru-pendekatan-akar-rumput-dalam-peningkatan-akses-energi-hingga-pencapaian-tujuan-pembangunan-berkelanjutan.html>

berkelanjutan ini juga membawa manfaat lain seperti perubahan pola perilaku masyarakat, mendorong pencapaian target pembangunan manusia, serta menciptakan kondisi kesejahteraan sosial masyarakat.¹²²

Selain itu, program biogas ini membawa sejumlah manfaat lingkungan dan pembangunan berkelanjutan meliputi pertama, pergantian bahan bakar fosil yang mahal seperti minyak tanah dan elpiji dan menghemat pengeluaran. Kedua, membebaskan waktu yang dihabiskan untuk mengumpulkan kayu dan mengurangi dampaknya penggundulan hutan dan penghapusan asap berbahaya yang bisa menyebabkan penyakit pernafasan. Ketiga, limbah bisa dijadikan pupuk pengganti dan menciptakan lapangan pekerjaan serta pelatihan untuk program biogas serta memberikan fasilitas pinjaman.¹²³

5.3 *partners*

Kerjasama dengan pemerintah merupakan suatu hubungan yang penting bagi NGO, dengan adanya kerjasama ini akan membuat NGO lebih mudah dalam memperluas kepentingan mereka, tanpa adanya hubungan ini kegiatan dan kepentingan NGO tersebut akan terbatas.¹²⁴ Peter Willetts juga menjelaskan mengenai kerjasama antar NGO, yaitu kerjasama yang dilakukan antara NGO baik regional maupun global dilakukan untuk mengangkat suatu isu atau mempengaruhi kebijakan publik, kerjasama dalam hal ini akan membantu

¹²² *ibid*

¹²³ *ibid*

¹²⁴ David, Lewis. 2001. *The Management of Non-Governmental Development Organizations*. London. Routledge, hal 149

mempermudah dalam proses pertukaran informasi serta mobilisasi dukungan.¹²⁵

Dalam keterlibatan dengan donor, IDBP berkoordinasi dengan Kedutaan Besar Belanda secara teratur selama program berlangsung. Kedutaan Besar Belanda untuk Indonesia di Jakarta juga diundang ke pertemuan Komite Penasihat Biogas Nasional kapan pun itu terjadi. Setiap tahun rata-rata memiliki setidaknya dua pertemuan dengan Kedutaan Besar Belanda seperti pada tahun 2013. Pada tahun 2013, IDBP mengeksplorasi beberapa peluang pendanaan.¹²⁶

5.3.1 Cooperation

Melalui Hivos, IDBP mulai bekerja sama dengan Kedutaan Besar Norwegia di Jakarta dan juga Kedutaan Besar Finlandia di Jakarta. Pada awal tahun 2013, Hivos menerima dana dari Kedutaan Besar Norwegia untuk implementasi IDBP. Awalnya, IDBP berkoordinasi terutama dengan MEMR untuk pelaksanaan program ini. Pada awalnya IDBP selalu di dampingi oleh MEMR dan biasanya dimulai dengan diperkenalkannya kantor MEMR. Disusul dengan workshop dengan mengundang perwakilan dari pihak yang berkepentingan dari kabupaten dan pihak terkait lainnya seperti Dinas Peternakan, Departemen Pertanian, lembaga keuangan, usaha kecil menengah, koperasi serta LSM lokal. Sebelumnya, IDBP menugaskan studi kelayakan sebuah pasar di suatu provinsi. Melalui proses pengumpulan data untuk kegiatan ini yang kontak awal dibuat.¹²⁷

¹²⁵ Peter, Willetts. What is a Non- Governmental Organization?. Advance Reading for participants of the Human Rights NGO capacity-Building Programme-Iraq

¹²⁶ Final report IDBP May 2009-December 2013. Hal 45

¹²⁷ ibid

Begitu pertemuan studi pasar dan kelayakan dilakukan, IDBP akan mencari kemitraan dengan institusi lokal dengan memanfaatkan jaringan yang ada seperti koperasi petani, kelompok tani, LSM, serta jaringan profesional. Awalnya, strategi utama adalah melihat disetiap provinsi dan kabupaten yang memiliki potensi dimana populasi ternak dan petani tinggi hal ini untuk melihat apakah ada organisasi potensial yang sesuai untuk didekati. Pada tahun 2012, IDBP mencoba strategi baru dalam rekrutmen mitra di Lampung; dengan mencetak iklan yang menyatakan bahwa program IDBP sedang mencari mitra konstruksi.¹²⁸

Kemudian di ujicoba di Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Jawa Tengah dan Provinsi Yogyakarta di Indonesia dan memperoleh hasil banyak agensi yang menyatakan minatnya. Salah satu hasil dari strategi ini adalah setidaknya tiga organisasi yang telah didekati oleh IDBP pada tahun 2009. Secara bertahap, kemitraan ini juga menarik jenis usaha lain seperti usaha kecil-sedang, bengkel yang membuat peralatan biogas seperti manometer dan mixer, pabrik kompor besar dan lampu setidaknya ada dua perusahaan yaitu Butterfly dan Metalindo serta perusahaan milik negara yang membeli bio-slurry sebagai pupuk organik dari pengguna biogas.¹²⁹

Pada tahun 2010 dibentuk Komite Penasihat Biogas Nasional. Panitia terdiri dari beberapa kementerian seperti Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Pertanian, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional serta kantor anggota di setiap provinsi dimana IDBP aktif. Diharapkan melalui panitia ini

¹²⁸ ibid

¹²⁹ Op.cit, Hal 46

pembangunan sektor biogas bisa dilakukan dan dikoordinasikan secara lebih sistematis serta pendekatan IDBP dapat diimplementasikan di kementerian. Panitia bertemu dua kali setahun untuk membahas tentang kemajuan Implementasi IDBP Pada tahun 2013, pertemuan dilakukan di Mataram, NTB pada 27 Februari dan 19 September. Keanggotaan panitia adalah diperbaharui setiap tahun.¹³⁰

Kerjasama pembiayaan pada tahun 2012 pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat mendukung program IDBP dengan memberikan subsidi untuk 1.000 rumah tangga. Petani di Pulau Lombok dan Sumbawa perlu memberikan kontribusi antara 1,5 - 2 juta rupiah per unit yang dibangun. Kerja sama berjalan baik dan pada tahun 2013 pemerintah provinsi NTB memutuskan untuk terus membangun 410 unit bio digester di bawah kerja sama serupa dengan IDBP. Pada saat bersamaan, pada tahun 2013 DGNREEC juga menerapkan program biogas. Skema DAK untuk pembangunan biogas di 74 kabupaten di seluruh Indonesia. Mengingat keberhasilan model dari pemerintah NTB, disepakati antara IDBP, DGNREEC dan pemerintah NTB bahwa skema pembiayaan yang sama akan direplikasi di dua kabupaten, yang bertujuan untuk membangun 662 unit dengan skema DAK, yang juga mencakup kontribusi dari IDBP dan petani itu sendiri. Akhirnya, hanya satu kecamatan di Indonesia NTB berhasil menerapkan skema pembiayaan bersama yaitu Kabupaten Lombok Utara.¹³¹

¹³⁰ ibid

¹³¹ ibid

Model DAK di NTB juga menarik provinsi lain untuk menerapkan skema yang sama di tempat IDBP bekerja. Oleh karena itu, IDBP harus terlibat dalam sosialisasi kepada pemerintah provinsi lainnya seperti di Jawa Timur, Bali dan kemudian pada bulan Agustus 2013 di Lampung. Meski sukses di pulau Lombok, tidak semua penerima DAK mampu mereplikasi skema hal ini karena beberapa alasan seperti tingkat keterjangkauan petani yang rendah, IDBP belum aktif di kabupaten mereka dan juga bimbingan teknis yang ketat di bawah peraturan DAK itu sendiri. Namun, karena hasilnya pada 2013 terutama di NTB dan di Timur Jawa, lebih banyak provinsi telah diyakinkan dengan skema ini sejak awal 2014 IDBP telah menerima permintaan untuk mulai bekerja di provinsi baru, seperti Riau, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sumatera Selatan dan sebagainya.¹³²

Tahun 2013 kerja sama dengan FACET dan BSM telah dimulai, pada akhir tahun 2013 IDBP mulai mengemukakan gagasan tersebut menggabungkan akses kredit dengan skema pembiayaan bersama tiga pihak. Idenya adalah dengan akses kredit, keterjangkauan petani terhadap pembelian digester biogas akan menjadi lebih kuat. Selain program FACET, IDBP juga sudah mulai diskusi dengan Kiva untuk menerapkan pendekatan ini. Partisipasi IDBP dalam program DGNREEC Pada tahun 2013 menentukan bahwa ada tujuh program prioritas. Karena untuk keberhasilan program biogas dan inisiatif lain oleh Hivos, IDBP dan Sumba Iconic Island termasuk dalam program prioritas.¹³³

Tabel 5.3: jumlah fasilitas kredit yang diakses oleh petani

¹³² ibid

¹³³ ibid

Source of loans	Number of borrowers	Amount (in EUR)
Rabobank Foundation	169	EUR 50,503
Nestle	788	EUR 286,675
FACET programme – Bank Syariah Mandiri	0	0
Others (community revolving funds etc)	180	EUR 59,411
Total		EUR 396,589

Sumber : *finalreportIDBP May 2009-December 2013*

Sumba Iconic Island adalah sebuah inisiatif yang dimulai oleh Hivos untuk menunjukkan bahwa 100% Penggunaan energi terbarukan bisa dilakukan di satu pulau. Inisiatif ini menggabungkan multipihak Keterlibatan dengan pemberian berbagai jenis baru dan teknologi energi terbarukan bagi masyarakat Sumba, seperti biogas, mikrohidro, solar PV dan sebagainya, baik untuk koneksi on dan off-grid. Hal ini karena program biogas adalah kegiatan yang sudah berjalan dengan baik, ini adalah yang pertama diimplementasikan di pulau ini. Pada tahun 2013, IDBP memiliki tiga mitra di Sumba dan di Indonesia total mereka membangun 165 unit bio digester di seluruh pulau. Selain itu, petugas teknik BIRU telah terlibat dengan orang Indonesia yaitu Badan Standardisasi Nasional untuk mengkaji Standar Nasional lingkungan Indonesia untuk bi-digester kubah dan prosedur lingkungan kesehatan dan keselamatan untuk bioenergi.¹³⁴

¹³⁴ ibid



BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil pembahasan penulis dengan cara menggunakan variabel dan indikator milik David Lewis untuk menganalisa bagaimana peran Non Governmental Organization di Indonesia yaitu peran HIVOS dalam mengembangkan Energi lokal berkelanjutan melalui program biogas rumah di Indonesia periode 2009-2013, penulis menyimpulkan bahwa HIVOS telah melakukan perannya dengan cara melakukan variabel-variabel yang sudah dijelaskan. Variabel yang pertama adalah Implementers yaitu HIVOS sudah melakukan perannya dengan cara Variabel yang pertama adalah implementers HIVOS sudah melakukan perannya dengan menyediakan alat digester untuk pembuatan biogas serta memberikan dana dari jumlah digester yang diproduksi. HIVOS juga menyediakan jasa yang ahli dalam mengaplikasikan alat digester seperti mengirimkan tenaga ahli dalam mengaplikasikan alat digester yaitu dilakukan oleh SNV yang kemudian memberikan pelatihan terhadap masyarakat lokal. Selanjutnya, program yang telah di berikan oleh HIVOS kepada Indonesia ini berdampak baik yaitu telah memberikan pekerjaan kepada masyarakat lokal untuk program biogas yang tersebar. Dalam program biogas ini, tidak hanya menguntungkan bagi pengguna biogas akan tetapi juga tukang batu yang membuat reaktor biogas. Sebelum menjadi tukang batu untuk membangun biogas, tukang tersebut mendapat pelatihan dari program BIRU untuk meningkatkan

kapasitasnya sebagai tukang dan memastikan kualitas konstruksi reaktor biogas memenuhi standar. Selain itu, dalam implementasi program ini hal yang paling penting adalah penyuluhan tentang pentingnya menggunakan biogas dan manfaat yang akan diperoleh pengguna biogas.

Variabel kedua adalah catalyst, HIVOS dalam menjalankan perannya melakukan pemberdayaan perempuan dalam menggunakan biogas karena dalam proses pembuatan instalasi biogas suara wanita didengar dalam memutuskan pengambilan biogas, program ini juga memperbaiki akses dan kontrol perempuan terhadap penggunaan dan pemanfaatan sumber daya serta manfaat non-materi seperti partisipasi dan informasi, kapasitas, suara, dan harga diri mereka. HIVOS melalui organisasi pembangunan Belanda yaitu SNV melakukan pendampingan dalam pemasangan alat digester karena SNV adalah ahli yang berkompeten dalam pembuatan biogas dan telah melakukan studi kelayakan. Pendampingan ini tidak hanya dilakukan oleh SNV akan tetapi merekrut tenaga kerja dari masyarakat Indonesia. Selain itu SNV juga ditunjuk HIVOS sebagai ahli yang berkompeten untuk membuat sebuah penelitian terkait biogas. Dalam program ini, HIVOS telah berhasil memberikan solusi kepada pemerintah terkait penggunaan alat masak berkelanjutan serta memberikan sumber penghidupan sekaligus harapan baru bagi masyarakat di daerah krisis energi. Program biogas ini telah berhasil membangun reaktor biogas di provinsi yang menjadi target pemasangan.

Variabel ketiga adalah partners HIVOS dalam menjalankan perannya telah membangun kerjasama dengan pemerintah, donor dan sektor swasta. Kerjasama yang dilakukan dengan Kedutaan Besar Belanda untuk Indonesia, Kedutaan Besar

Norwegia, MEMR, Yayasan Rumah Energi, Dinas Peternakan, Departemen Pertanian, Lembaga Keuangan, UKM, Koperasi dan LSM lokal. Selain itu juga terdapat perusahaan yang bergabung yaitu Butterfly dan Metalindo.

Jika dilihat dari semua variabel dan indikator yang penulis gunakan untuk menganalisis peran HIVOS, semua indikator telah terpenuhi akan tetapi untuk beberapa indikator HIVOS tidak terjun langsung kelapangan seperti dalam pembuatan alat biogas karena yang membuat alat biogas HIVOS bekerjasama dengan ahli dalam pembuatan biogas yaitu SNV. Selain itu juga lebih banyak dilakukan oleh Yayasan Rumah Energi yang dipercayakan HIVOS dalam menjalankan program biogas. Namun sejauh ini dalam hal mengembangkan energi lokal yang berkelanjutan yang di implementasikan dalam program biogas HIVOS telah berhasil mengembangkan sesuai target yang direncanakan.

6.2 Saran

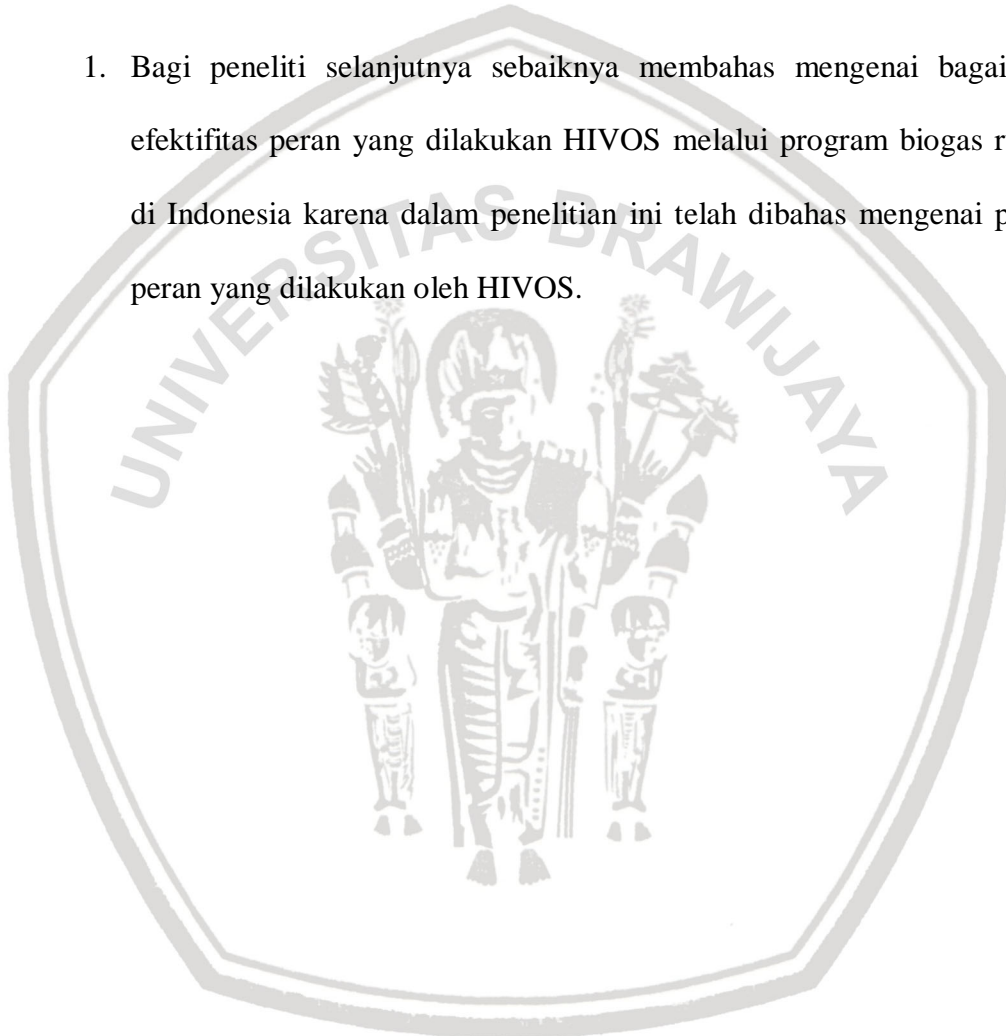
Beberapa saran yang akan penulis berikan kepada HIVOS dan pemerintah Indonesia adalah:

1. HIVOS selanjutnya lebih meningkatkan hubungan dengan pemerintah daerah agar dapat lebih mudah dalam mengembangkan program biogas rumah di beberapa daerah yang menjadi target pemasangan.
2. HIVOS harus lebih banyak melakukan kampanye baik dimedia masa maupun cetak agar masyarakat Indonesia lebih paham mengenai manfaat menggunakan biogas rumah.

3. HIVOS seharusnya lebih banyak melakukan kerjasama dengan koperasi di setiap daerah hal ini dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan kredit untuk menggunakan biogas.

Beberapa saran yang penulis berikan untuk peneliti selanjutnya apabila akan meneliti mengenai kasus yang serupa adalah

1. Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya membahas mengenai bagaimana efektifitas peran yang dilakukan HIVOS melalui program biogas rumah di Indonesia karena dalam penelitian ini telah dibahas mengenai peran-peran yang dilakukan oleh HIVOS.



DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Lewis, David. 2001. The Management of Non-Governmental Development Organizations. London. Routledge
- Colin, Leith Dunn. 1995. Non-Governmental Organisation: Guideline for Good Policy and Practice. Hal 8
- Kal raustiala. 1997. State NGOs, and International Environmental Institutions, International Studies quarterly. Hal 719-740
- Edwards, Michael and David Hulme. 1998. Too close for comfort? The Impact of official aid on Non-Governmental Organization. Hal 14
- Archer, Clive. 2001. International Organization Third Edition. London.
- Barkin, J. Samuel. 2006. International Organization: Theories and Institutions. New York. Hal 54-56
- Tolotto, Margherita, dan Mara Silina. 2015. ENV. net Advocacy Toolkit How to influence environmental policy through effective advocacy. Brussel. The European Environmental Bureau.
- Ulleberg, Inger. 2009. The role and impact of NGOs in capacity development: From replacing the state to reinvigorating education. Paris. International Institute for Educational Planning

Willetts, Peter. 2011. Non-Governmental Organizations in World Politics. New York. Routledge.

HIVOS Annual Report Tahun 2011

HIVOS Annual Report Tahun 2012

HIVOS Annual Report Tahun 2013

Final report Indonesia Domestic Biogas Programme May 2009-December 2013

SNV Fact Productive Biogas 2014 Final Report

Model Instalasi Biogas Indonesia Panduan Konstruksi.

WWF.2017.Implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang Inklusif dalam Pencapaian Ketahanan Energi di Indonesia.

Jurnal/ Artikel

Agrawal, Anjali, Role of NGOs in the Protection of environment, Journal of Envirinmental research an development vol.2 no.4

Jacob, A.C. NGOs and the Formal Education Sector in Guatemala (Center for international education university of massachusetts, amherst).

Lenca, Cerna. Master of Arts in Development Studies: The Role of Donors in Strengthening the southern NGOs finansial Sustainability: case of HIVOS NGO partners in Uganda (The Hague, The Netherlands).

Werker, Eric D, dan faisal Z. Ahmed, “What do Non-Governmental Organizations Do?”.

Eric.” Biogas and Household Air Quality”, study on household air quality and estimated health improvement of users of biogas stoves versus wood-fired stoves in rural cambodia

Willetts, Peter. What is a Non-Governmental Organization?. Advance Reading for participants of the Human Rights NGO Capacity-Building Programme-Iraq

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Mengarusutamakan EBT Sebagai Energi Masa Depan. Jurnal Energi, Edisi 02, hal. 9—11.

Megan McGlynn Scanlon dan Tuti Alawiyah. 2012. The NGO Sector in Indonesia: Context, Concepts and an Updated Profile. Australia. Cardno.

Handy, F, Advocacy by environmental non-profit organizations: An optimal strategy for addressing environmental problems? International Journal of Social Economics, Vol.28(8), pp.648–666.

United Nation Economic and Social Commission fo Asia and The Pacific (UNESCAP). 2006. *State of The Environment in Asian and the Pacific Chapter Forteen: Introduction Role of NGO's and Major Groups*. New York, hal 310

Overall, Judith W. dan Julien Goodman, The Roles of Non-Governmental Organizations in Development of Schools of Public Health: An Example

from Eastern Europe and Central Asia. Public Health Reviews, Vol. 33, No 1, 168-189

Website

Hivos. Hivos Projects. <https://hivos.org/what-we-do/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017).

Hivos. About Sustainable Food. <https://hivos.org/sustainable-food/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017).

Hivos. About renewable energy. <https://hivos.org/renewable-energy/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)

Hivos. About Transparency accountability. <https://hivos.org/transparency-accountability/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)

Hivos. About Freedom of Expression. <https://hivos.org/freedom-expression/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)

Hivos. About Sexual Rights and Diversity. <https://hivos.org/sexual-rights-and-diversity/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)

Hivos. About Womens Empowerment. <https://hivos.org/womens-empowerment/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)

Hivos. Focal Area Renewable Energy Projects. <https://hivos.org/focal-area/renewable-energy-projects/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)

Biru. About Biogas. <http://www.biru.or.id/index.php/program-strategy/> . (diakses pada tanggal 17 april 2017)

SNV. SNV in Indonesia. <http://www.snv.org/country/indonesia/>. (diakses pada tanggal 2 januari 2018)

- Rosandya, Rindy. 2015. Indonesia dinilai alami krisis energi. *Harian Ekonomi Neraca*. <http://www.neraca.co.id/article/51604/indonesia-dinilai-alami-krisis-energi>. (diakses pada tanggal 2 januari 2018)
- Biru. Tentang Biru. <http://www.biru.or.id/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)
- Biru. Teknologi Biogas. <http://www.biru.or.id/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)
- Biru. Bio Slurry. <http://www.biru.or.id/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)
- Biru. Kemitraan. <http://www.biru.or.id/>. (diakses pada tanggal 17 april 2017)
- Yayasan Rumah Energi. Aktifitas Program. <http://www.rumahenergi.org/>. (diakses pada tanggal 2 januari 2018)
- Biru. Tentang yayasan rumah energi. <http://www.biru.or.id/>. (diakses pada tanggal 2 januari 2018)
- Yayasan Rumah Energi. Tentang Hivos. <http://www.rumahenergi.org/>. (diakses pada tanggal 2 januari 2018)